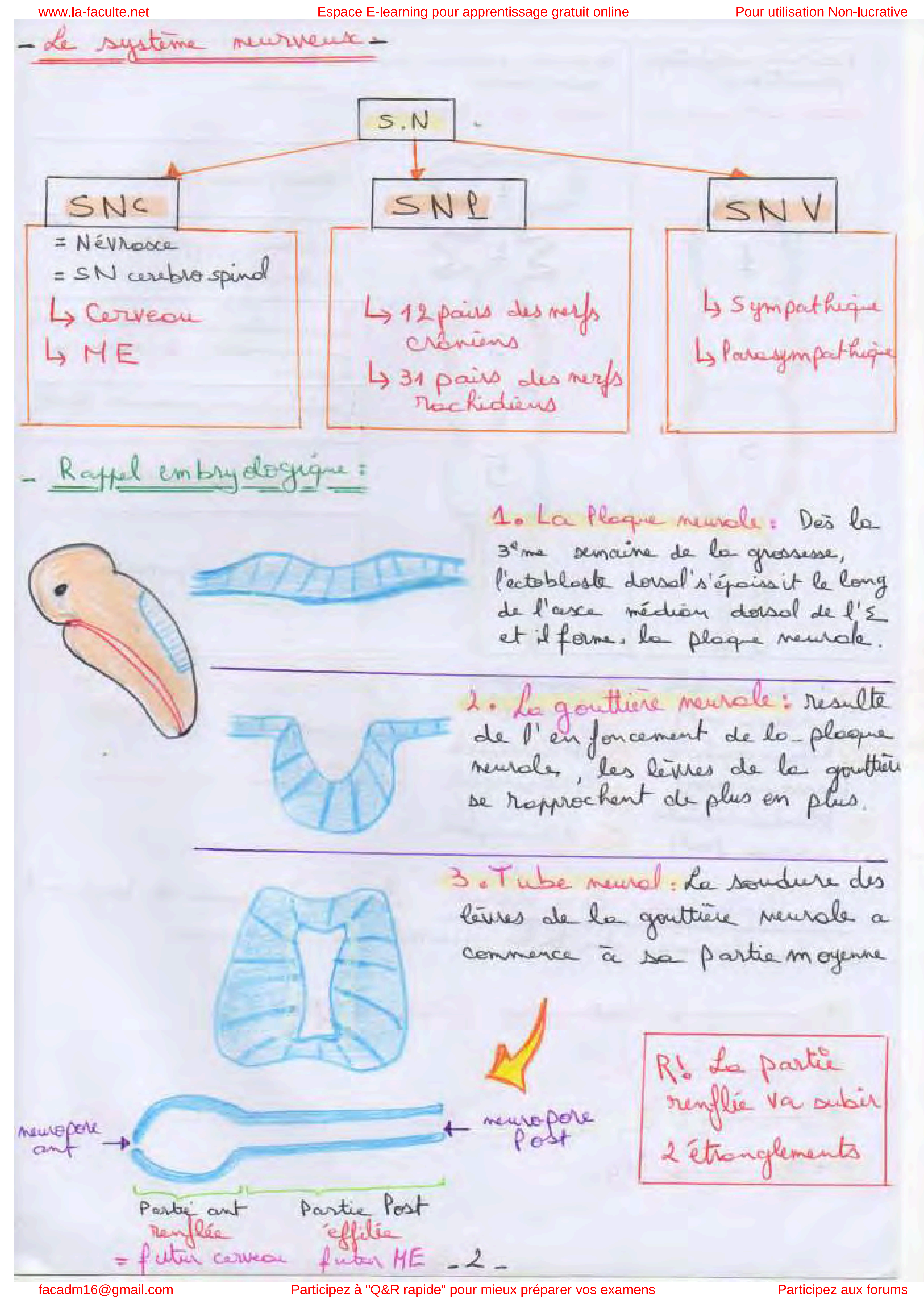
Système neurveux Central

- Rappel anatomique "Embryologique"
- Moelle épinière
- Tronc cérébral
- Cervelet
- Hémisphères cérébraux
- Méninges et vaisseaux


- Le système nerveux -
S.N
SNC
= Névraxe
= SN cerebro spinal
↳ Cerveau
↳ ME
SNP
↳ 12 paires des nerfs crâniens
↳ 31 paires des nerfs rachidiens
SNV
↳ Sympathique
↳ Parasympathique
- Rappel embryologique :
1. La plaque neurale : Dès la 3ème semaine de la grossesse, l'ectoblaste dorsal s'épaissit le long de l'axe médian dorsal de l'E et il forme la plaque neurale.
2. La gouttière neurale : résulte de l'enfoncement de la plaque neurale, les lèvres de la gouttière se rapprochent de plus en plus.
3. Tube neural : La soudure des lèvres de la gouttière neurale a commencé à sa partie moyenne
neuropore ant
neuropore Post
Partie ant renflée = futur cerveau
Partie Post effilée futur ME
R! La partie renflée va subir 2 étranglements
- 2 -

Vesicule encéphalique primitives -stade de 3 Vésicules-	Vesicules encéphaliques secondaires -stade de 5 vésicules-	Structure de l'encéphale adulte
1	1	Hemisphères cérébraux
	2	Thalamus, hypothalamus, Rétine
2	3	Pedoncules cérébraux, Tubercules quadrijumeaux, Aqueduc de sylvius
3	4	Protubérance annulaire (Pont): cervelet
	5	Bulbe rachidien
		Moelle épinière

1 : Prosencéphale (cerveau antérieur)
2 : Mésencephale (cerveau moyen)
3 : Rhombencéphale (cerveau postérieur)

1 = Télencephale
2 = Diencéphale
3 = Mésencephale
4 : Métencephale
5 : Myélencephale

R! Aqueduc : c'est un Passage qui transporte l'eau

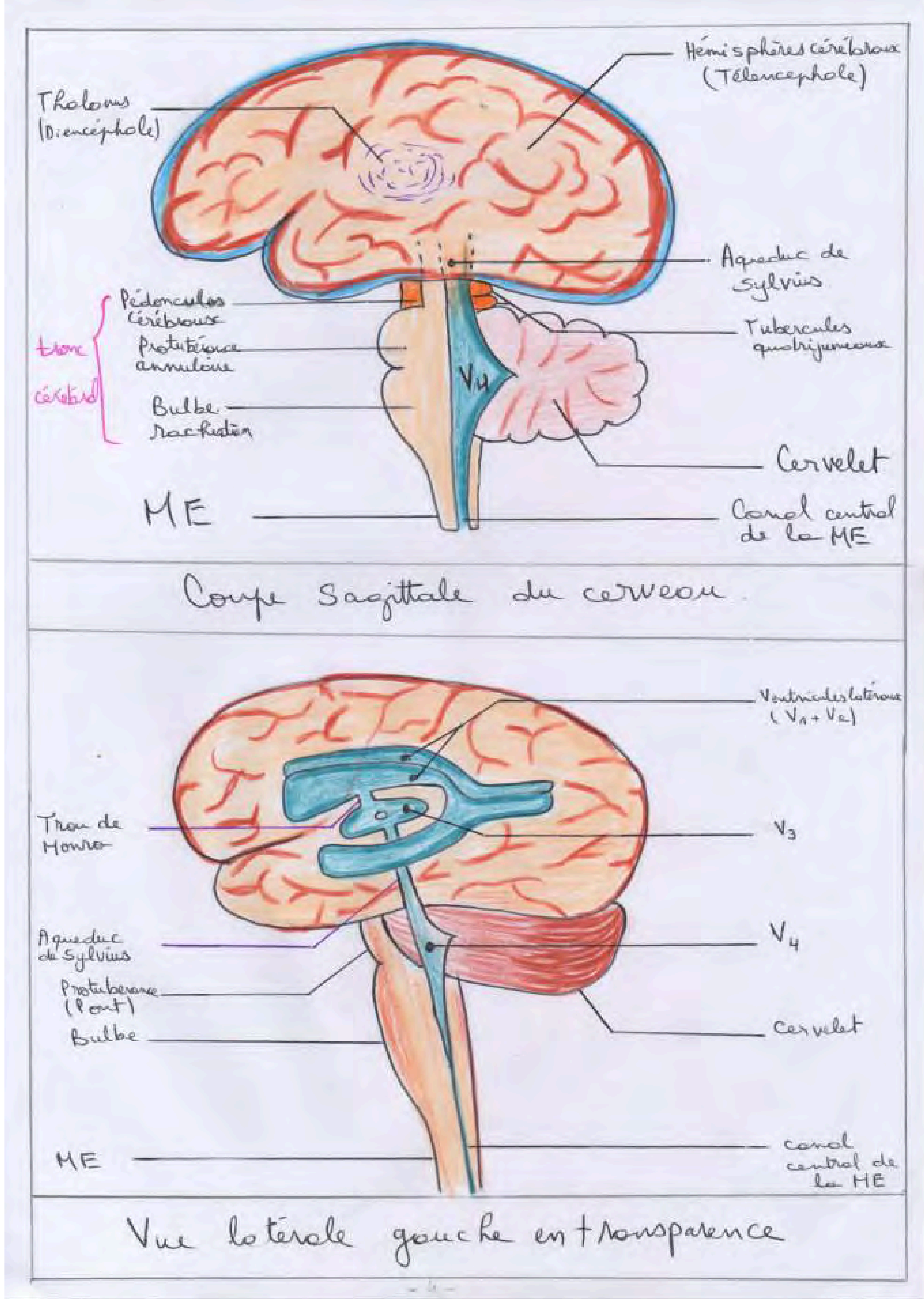
- Les Ventricules cérébraux : ils sont issus de renflement de la lumière du tube neural embryonnaire.

1 ⟶ Ventricules latéraux $V_1 + V_2$

2 ⟶ V_3

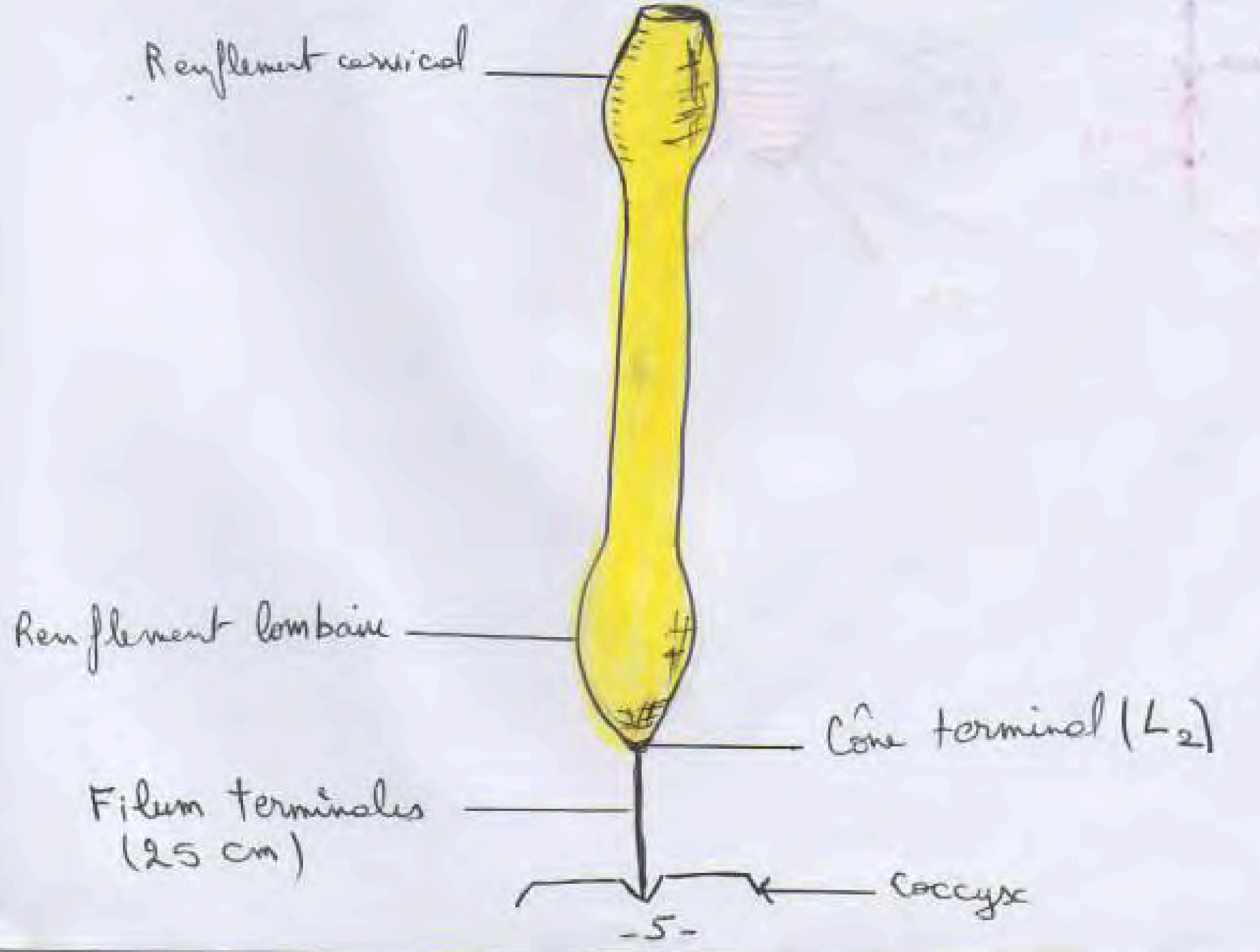
3 ⟶ Aqueduc de Sylvius (du mésencéphale)

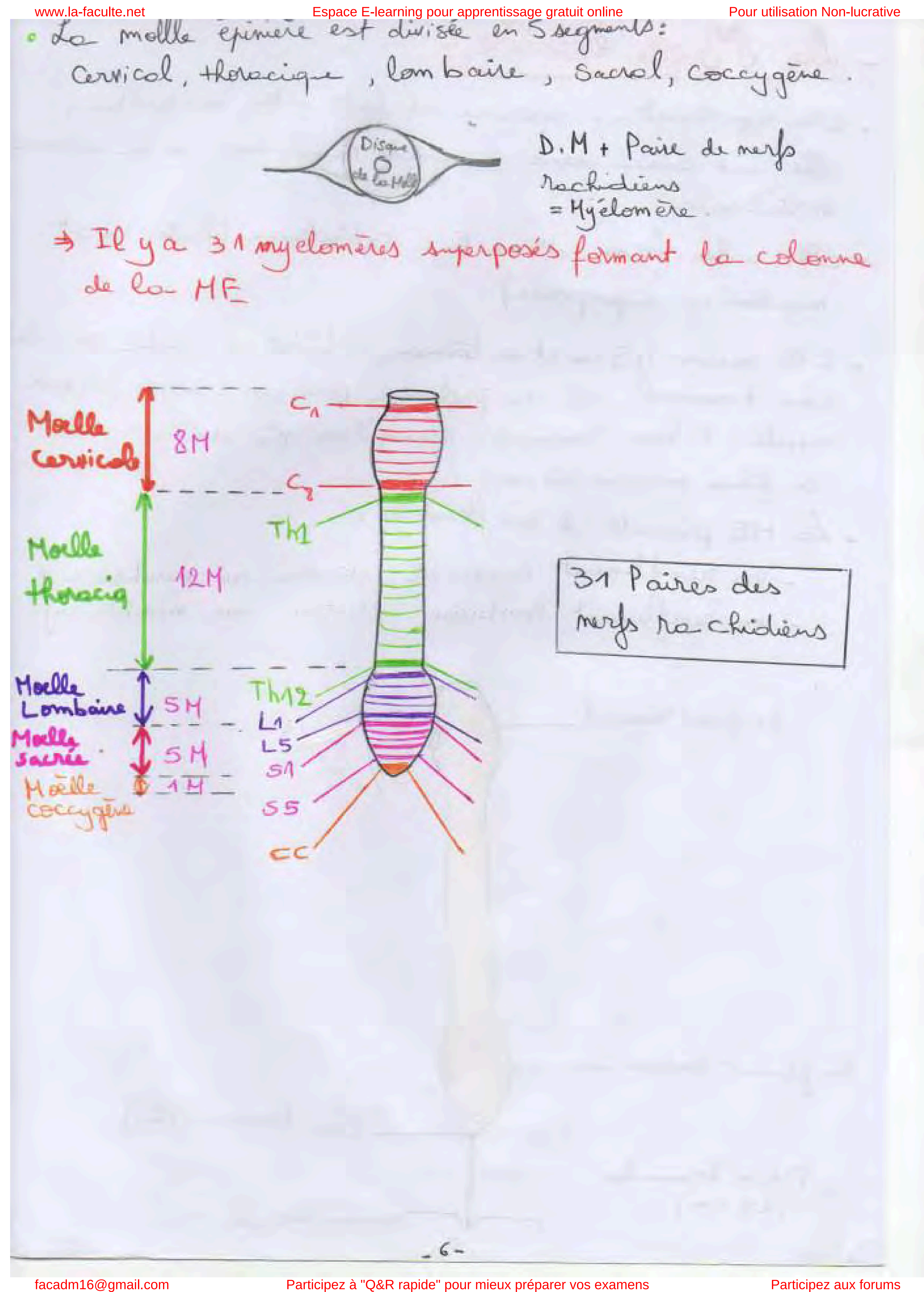
4 + 5 ⟶ V_4


Thalamus
(Diencéphale)
Hémisphères cérébraux
(Télencéphale)
Aqueduc de
Sylvius
Pédoncules
cérébraux
Tronc
cérébral
Protubérance
annulaire
Tubercules
quadrijumeaux
V4
Bulbe
rachidien
Cervelet
ME
Canal central
de la ME
Coupe Sagittale du cerveau
Ventricules latéraux
(V1 + V2)
Trou de
Monro
V3
V4
Aqueduc
de Sylvius
Protuberance
(Pont)
Bulbe
Cervelet
ME
canal
central de
la ME
Vue latérale gauche en transparence

- La Moelle épinière :

- Elle appartient au nevraxe et fait suite au bulbe, elle est située dans le canal rachidien de la colonne vertébrale
- Elle a la forme d'une tige cylindrique (faite de 31 myelomères superposés)
- Elle mesure 45 cm et se termine à hauteur de L2 par le cône terminal, elle se prolonge par un cordon fibreux appelé : Filum Terminalis jusqu'au n° du coccyx. Ce filum mesure 25 cm
- La ME présente 2 renflements :
  - un renflement cervical : déstiné au membre sup
  - un renflement lombaire : déstiné au membre inf

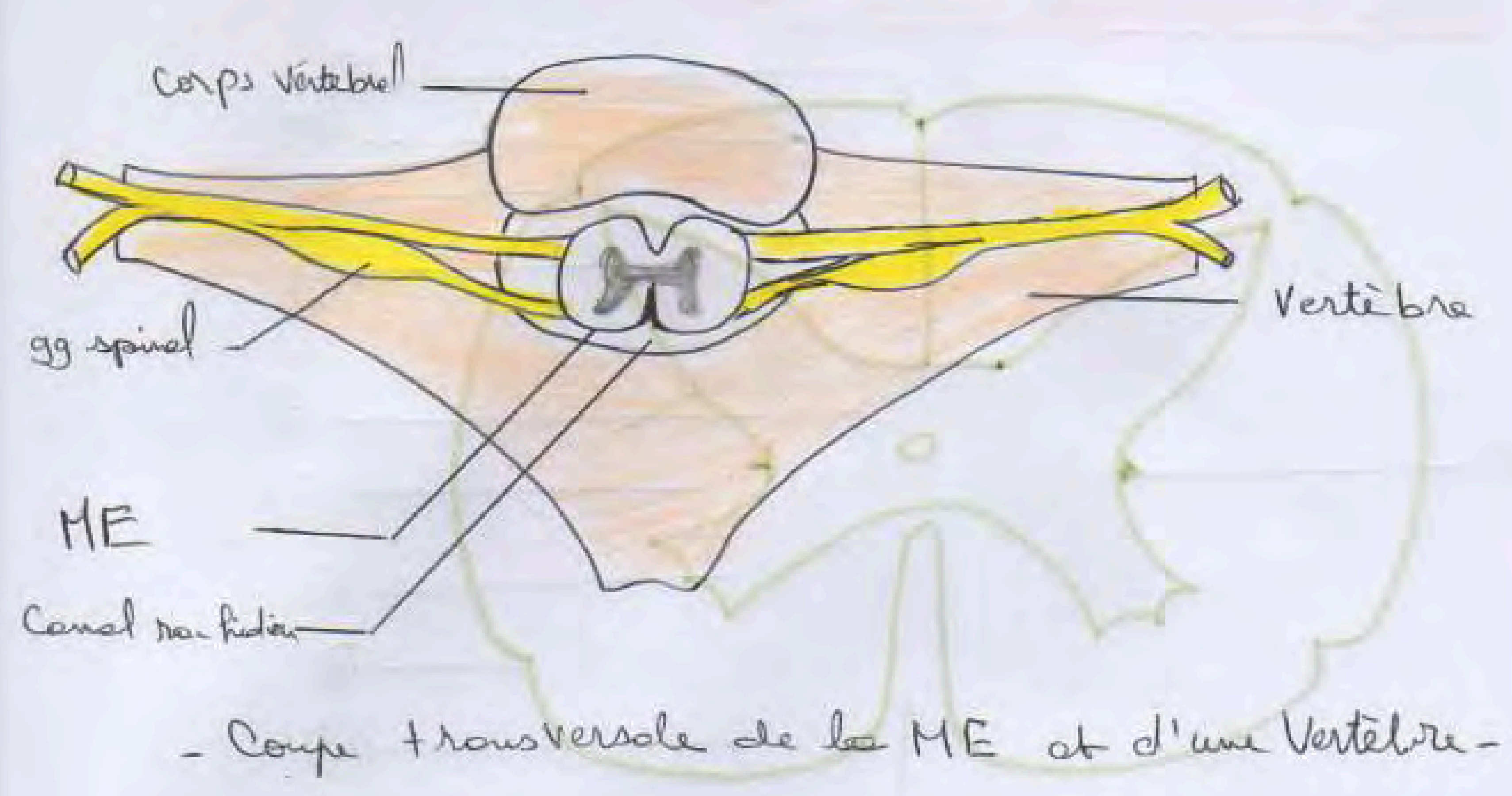




• La moelle épinière est divisée en 5 segments :
Cervical, thoracique, lombaire, sacral, coccygène.

D.M + Paire de nerfs rachidiens
= Myélomère.

⇒ Il y a 31 myelomères superposés formant la colonne de la ME



- Coupe transversale de la ME et d'une Vertèbre -

- Les méninges :

- Pie mère : enveloppe très fine transparent qui tapisse la ME.
- Arachnoïde : desend plus bas et constitue un cul de sac Arachnoïde

Dure mère
Arachnoïde
Pie mère
} Méninges de la ME

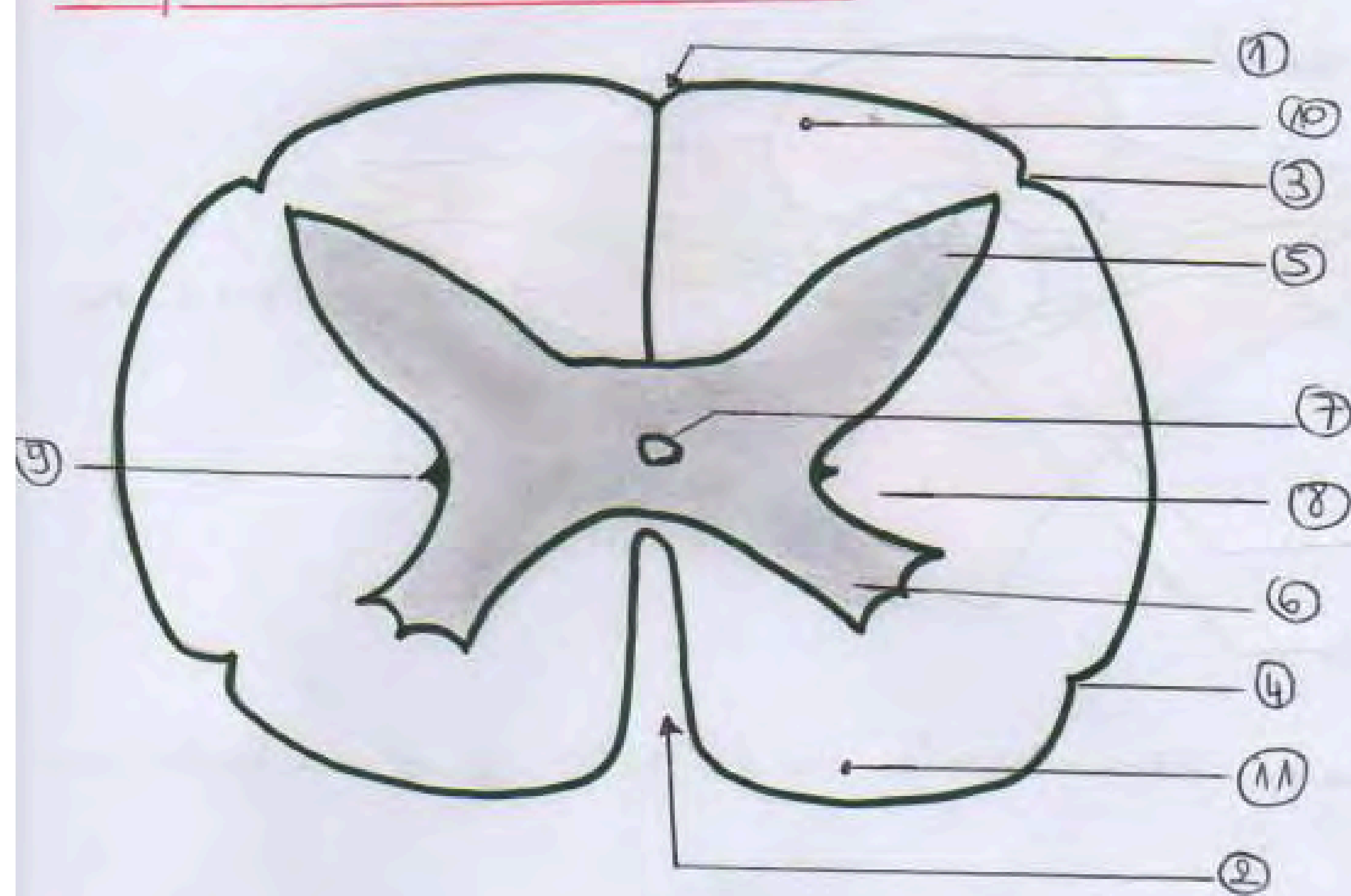
Moelle épinière

Espace Arachnoïde contient le liquide encéphalique

Ponction lombaire (entre L_2 et L_3) : Prélèvement du liquide cérébro spinal

- Les enveloppes de la ME -

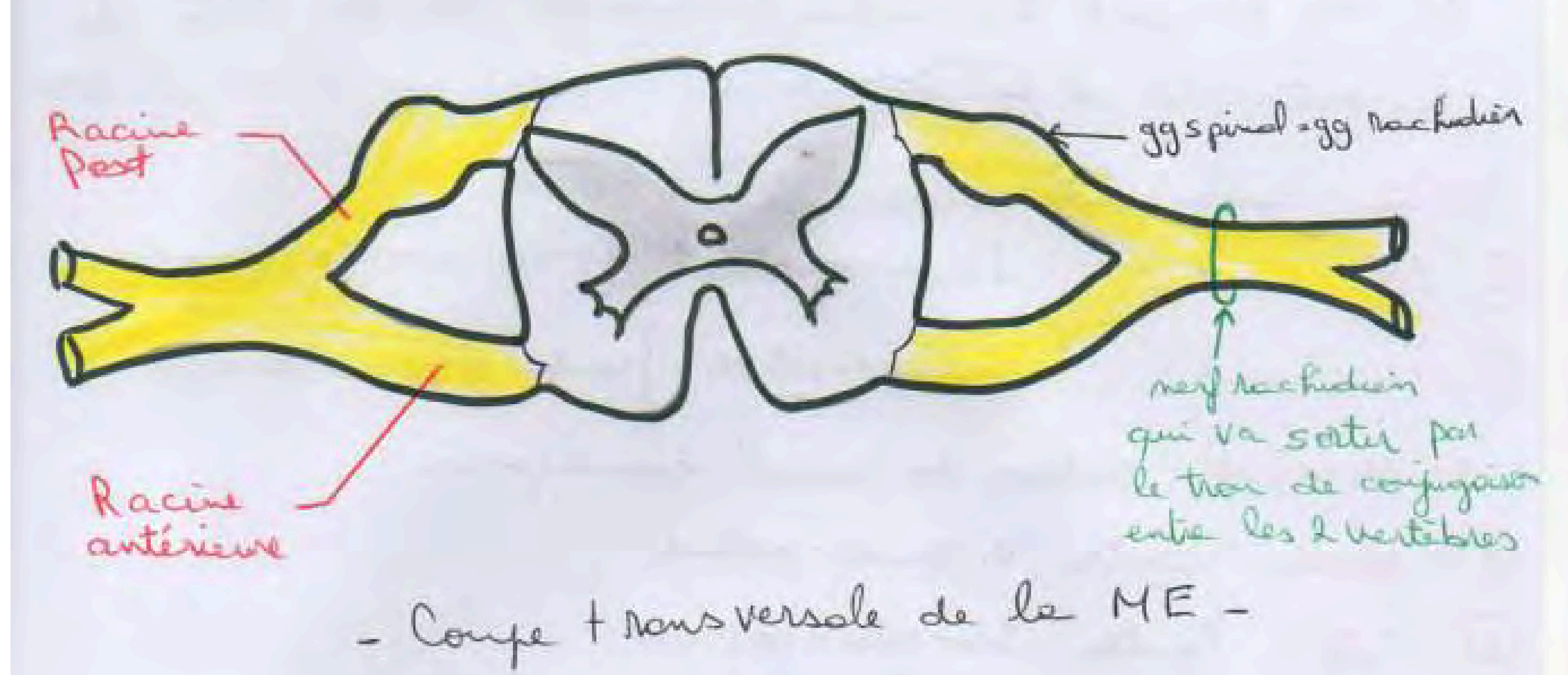
Coupe transversale de la ME :



1 : Sillon médian Post
2 : Sillon médian ant
3 : sillon collatéral Post gauche
4 : Sillon collatéral Ant gauche
5 : Corne Post
6 : Corne ant
7 : Canal épendymaire
8 : Cordon lat
9 : Corne lat
10 : Cordon Post
11 : Cordon ant

R/. Substance blanche = Cordon ant + Cordon Post + Cordon lat (antéro-lat)

- Au niveau des cordons latéraux vont emerger les racines des nerfs rachidiens

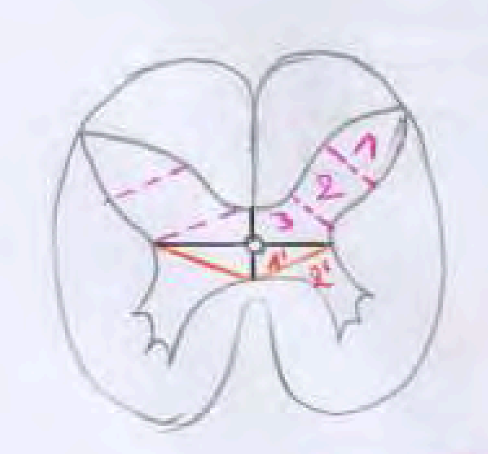


- Coupe transversale de la ME -

- Systématisation de la moelle épinière :

I - Structure d'axe et centres fonctionnels de la ME
II - Moelle réflexe
III - Moelle envisagée comme lieu de transit.

I - Structure d'axe et centres fonctionnels de la ME



1 : tête
2 : col
3 : base
} corne Post

1' : base
2' : tête
} corne ant

Motricité : Rouge
Sensibilité : Bleu

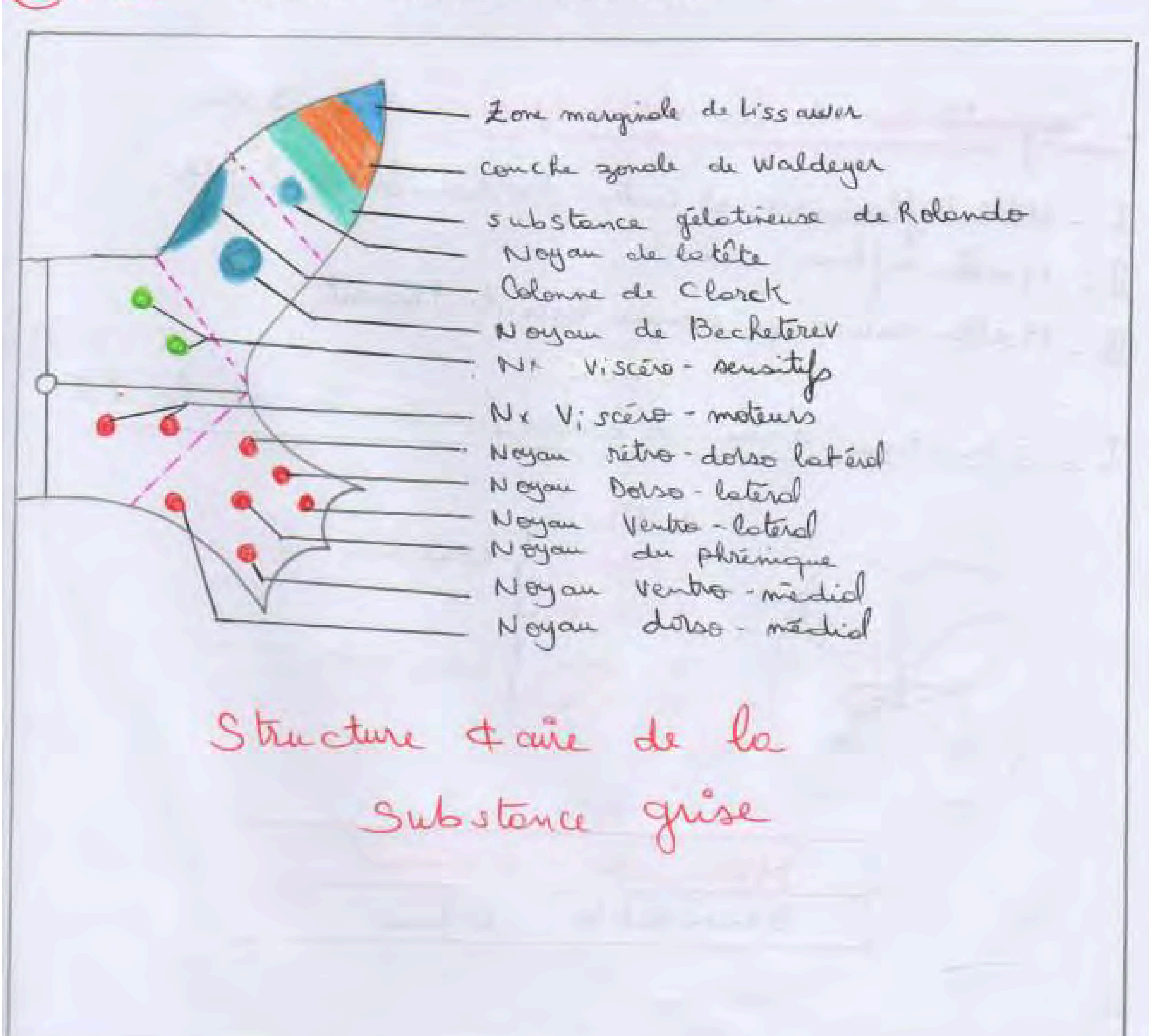
R'. Les Nx sont les centres fonctionnels de la ME de la motricité et la sensibilité somatiques et végétatives.

① tête : sensibilité extéroceptive } Centre somato-sensitif
② : Col : " proprioceptive } Centre somato-sensitif
③ : base : " intéroceptive } centre viscéro-sensitif

R'. Viscéral : autour du canal épendymaire.

①' : base : Centre viscéro-moteur

②' : tête : Centre somato-moteur.



Structure de l'aire de la Substance grise

II - La moelle réflexe.

Indépendamment du cerveau, la moelle joue le rôle d'arc réflexe.

dendrite court
axone court
axone long
Dendrite Périphérique long
neurone moteur
neurone sensitif

Schéma de l'arc reflexe de la ME

- Le neurone sensitif qui apporte les info de la périphérie présente un corps cellulaire ds le gg spinal.

Esthésioneurone
sensibilité

Dynamoneurone
qui produit la motricité.

Zygoneurone

III - La moelle envisagée comme lieu de transit des Voies

↳ V. médullo encéphaliques (V. ascendantes)
↳ V. Encéphalo-médullaires (V. descendantes)

A. Voies ascendantes = Voies de la sensibilité :

Il ∃ 3 types de sensibilité :

1 - Les Voies de la sensibilité extéroceptive qui viennent de : - la peau (téguments) (Tact, douleur, Pression)
⇒ Sensibilité superficielle

centre fonctionnel : tête de la corne post

2 - Les Voies de la sensibilité proprioceptive qui viennent des articulations, des muscles et des os
⇒ Sensibilité profonde

3 - Les Voies de la sensibilité intéroceptive qui viennent des viscères.

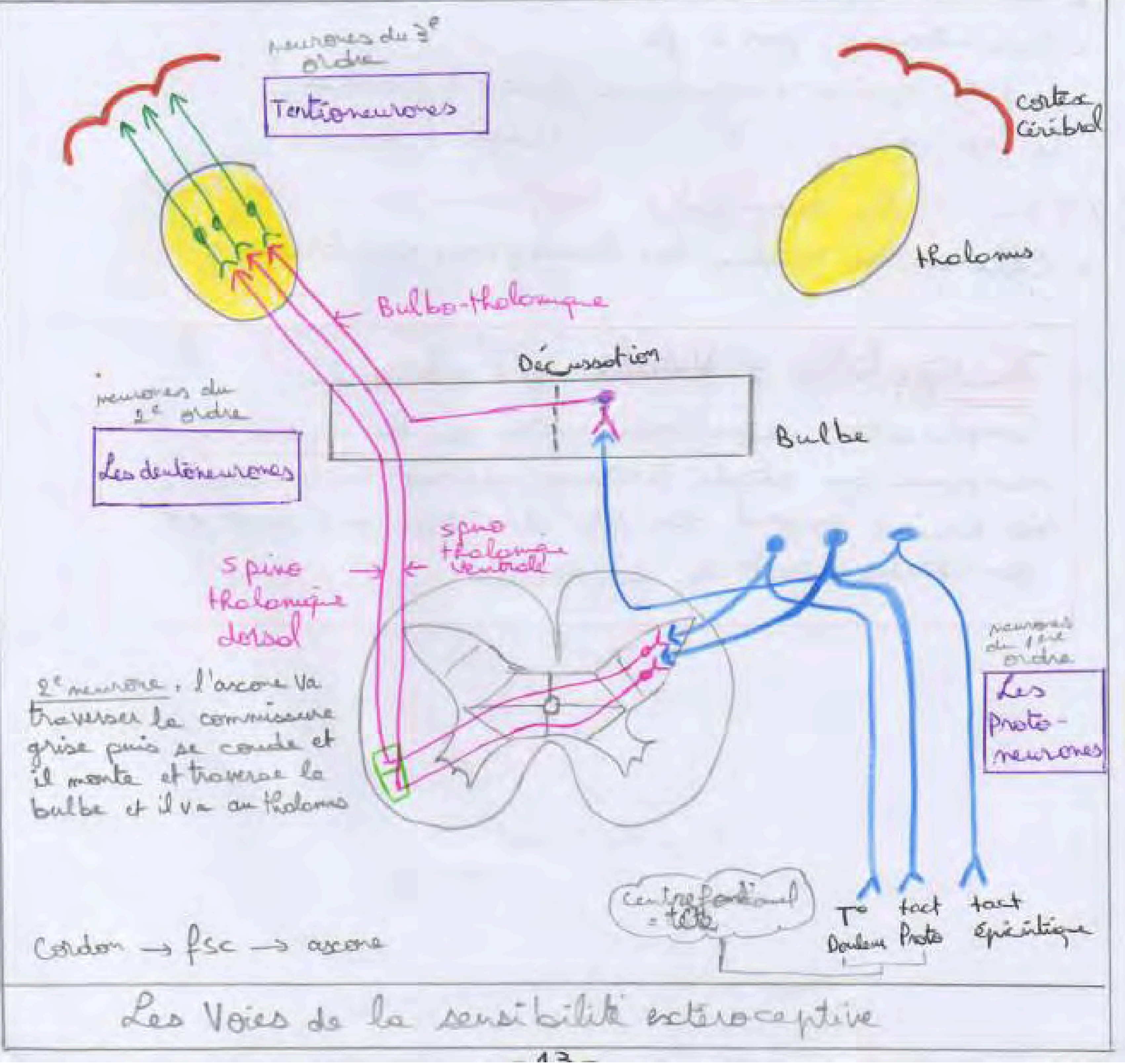
I- Voies de la sensibilité extéroceptive

*/ Voie de la sensibilité extéroceptive thermo-algésique :
T° + douleur ⇒ faisceau spino-thalamique dorsal

2°/ Voie de la sensibilité extéroceptive du tact protopathique ou nociceptive ⇒ faisceau spino-thalamique ventral.

R! fsc spino-thalamique dorsal + fsc spino-thalamique ventral
= fsc en croissant de Dejerine

3°/ Voie de la sensibilité extéroceptive de tact épicritique (tact fin) Discriminative ⇒ faisceau bulbo-thalamique



Les Voies de la sensibilité extéroceptive

R/ Séringomyélie : dégénérescence de la moelle autour du canal épendymaire

→ Pas de tact protopathique et Algésique
→ mais le tact épicritique reste intact

II - Voies de la sensibilité proprioceptive = sensibilité profonde

- qui viennent des os, articulations, tendons, muscles.
- le centre fonctionnel : col de la corne post.
- Il ∃ 2 Voies :

1°/ Voie de la sensibilité proprioceptive inconsciente :

- Elle va au cervelet (équilibre, tonus musculaire, station debout)
- Caractérisée par 2 fx :
  ↳ fsc spino-cérébelleux direct (Flechsig)
  ↳ fsc " " croisé (Gowers)

2°/ Voie de la sensibilité proprioceptive consciente :

- Elle va au cortex des hémisphères cérébraux.

> **Tabès**
>
> Complication actuellement rare de la syphilis nerveuse au stade tertiaire de son évolution. Les lésions siègent au Mé des racines post et des cordons post de la moelle.



cortex cérébral

le fsc bulbo thalamique

cortex cérébelleux

fsc spino-cérébelleux direct de Flechsig

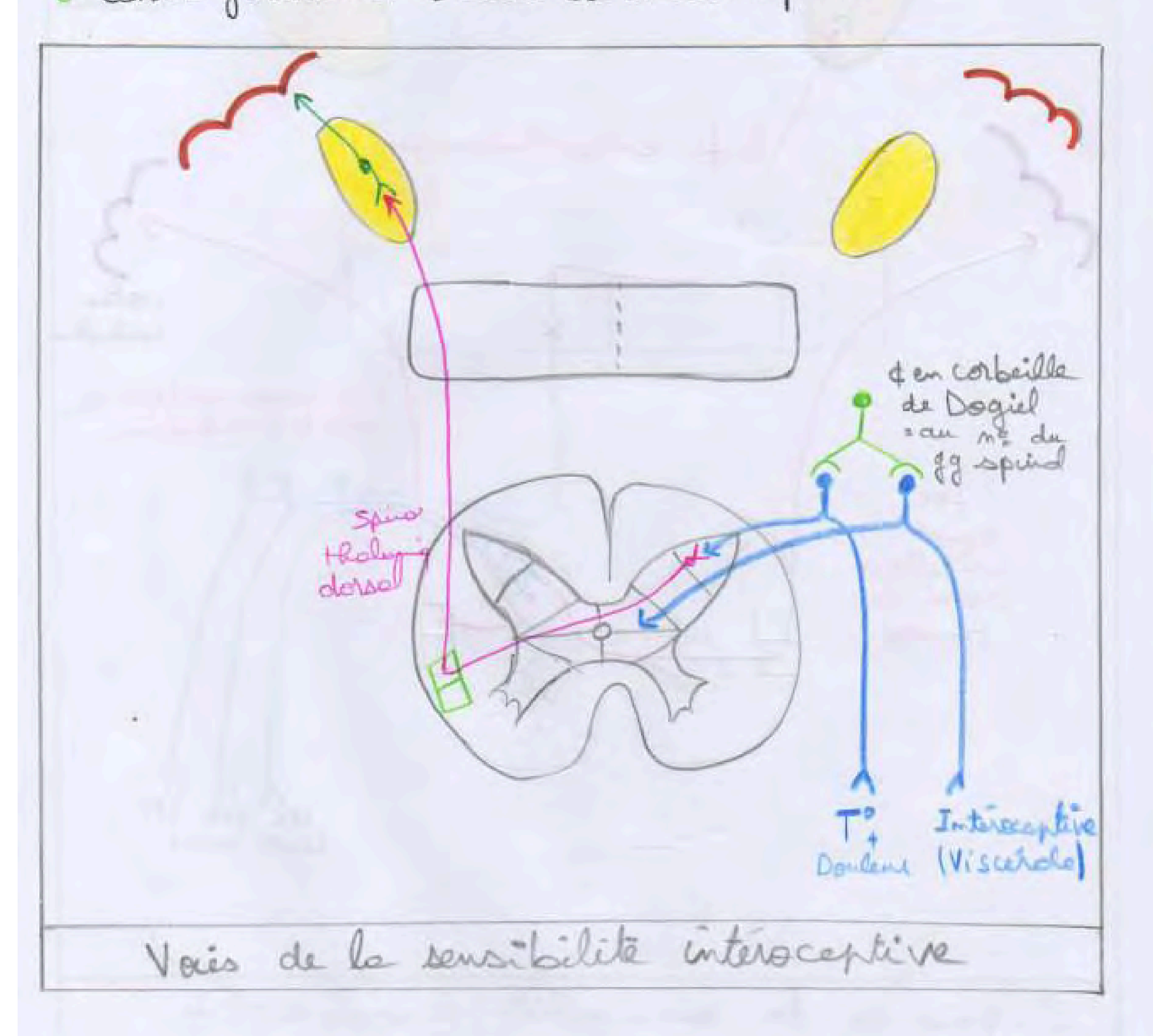
fsc spino cérébelleux croisé de Gowers

SPI (direct) SPI (croisé) SPC

Les Voies de la sensibilité Proprioceptive

III/ Les Voies de la sensibilité intéroceptives.

- Les Voies sont mal connues..
- viennent des viscères
- Centre fonctionnel : base de la corne post.



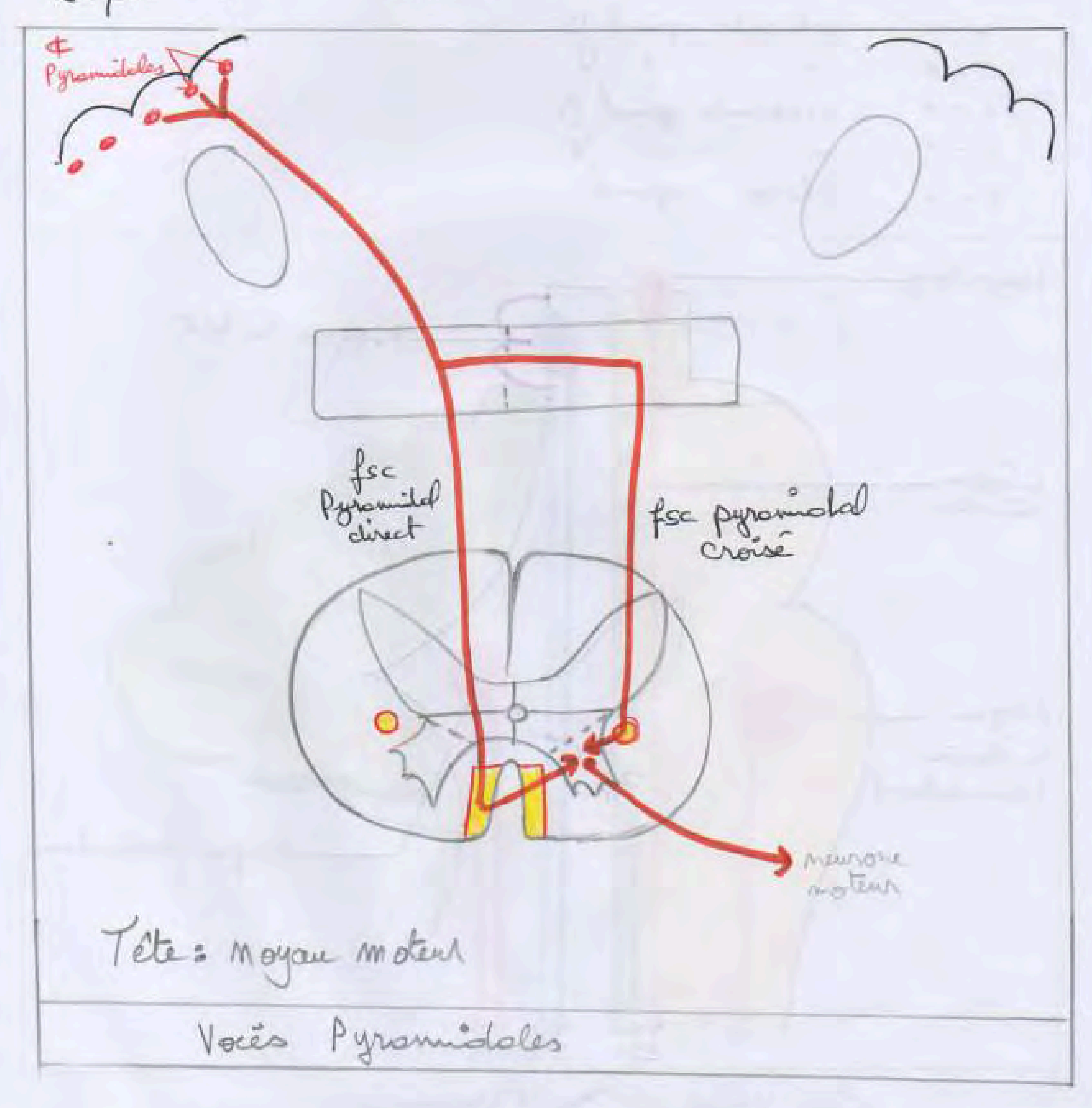
Voies de la sensibilité intéroceptive

B/ Les Voies descendantes = encephalo - medullaires = Voies de la motricité.

I/ Les Voies pyramidales :

- Responsables des mvt volontaires
- O° ¢ pyramidales du cortex cérébral, se ÷ en 2 :

1. fsc pyramidal direct
2. fsc " croisé





II/ Voies extra-pyramidales :

- Chargées des mvts semi-volontaires = automatiques
- O : Nx du tronc cérébral
- Il ∃ 8 fx :

1 - fsc rubro-spinal
2 - " tecto spinal dorsal
3 - " " " ventral
4 - " réticulo spinal D
5 - " " " V
6 - " vestibulo spinal D
7 - " " " V
8 - " Olivo spinal

Les Voies extra Pyramidales

Paire crânienne	nerf correspondant	le passage	le rôle
I	nerf olfactif	lame criblée de l'ethmoïde	olfaction
II	nerf optique	canal optique (trou optique)	oculomoteur
III	nerf oculomoteur = Moteur oculaire commun	fissure orbitaire sup (fente sphénoïdale)	oculomoteur
IV	nerf throchléaire = pathétique	// //	//
V	nerf trijumeau		
les branches: ↳ V_1	N. ophtalmique	// //	sensibilité de la partie frontale de la face et la sensibilité de l'œil
↳ V_2	N. maxillaire	trou grd rond (foramen rond)	sensibilité de la face
↳ V_3	N. mandibulaire	trou ovale	sensibilité de la partie inf de la face
VI	N. abducens = moteur oculaire externe	fente sphénoïdal	oculomoteur
VII	N. facial	trou auditif int	Motricité de la face (sourire)
VII bis	N. intermédiaire	// // //	
VIII	N. auditif (vestibulo-cochléaire)	//	équilibre et audition
IX	N. glosso-pharingien (langue pharynx)	foramen déchiré post	N. mixte
X	N. vague (pneumo-gastrique)	//	//
XI	N. accessoire (spinal)	//	//
XII	N. hypoglosse (grd hypoglosse)	trou condylien ant	// + motricité de la langue.

Oh Omar Ma petite Théière Me fait à Grd Peine Six Gorgées

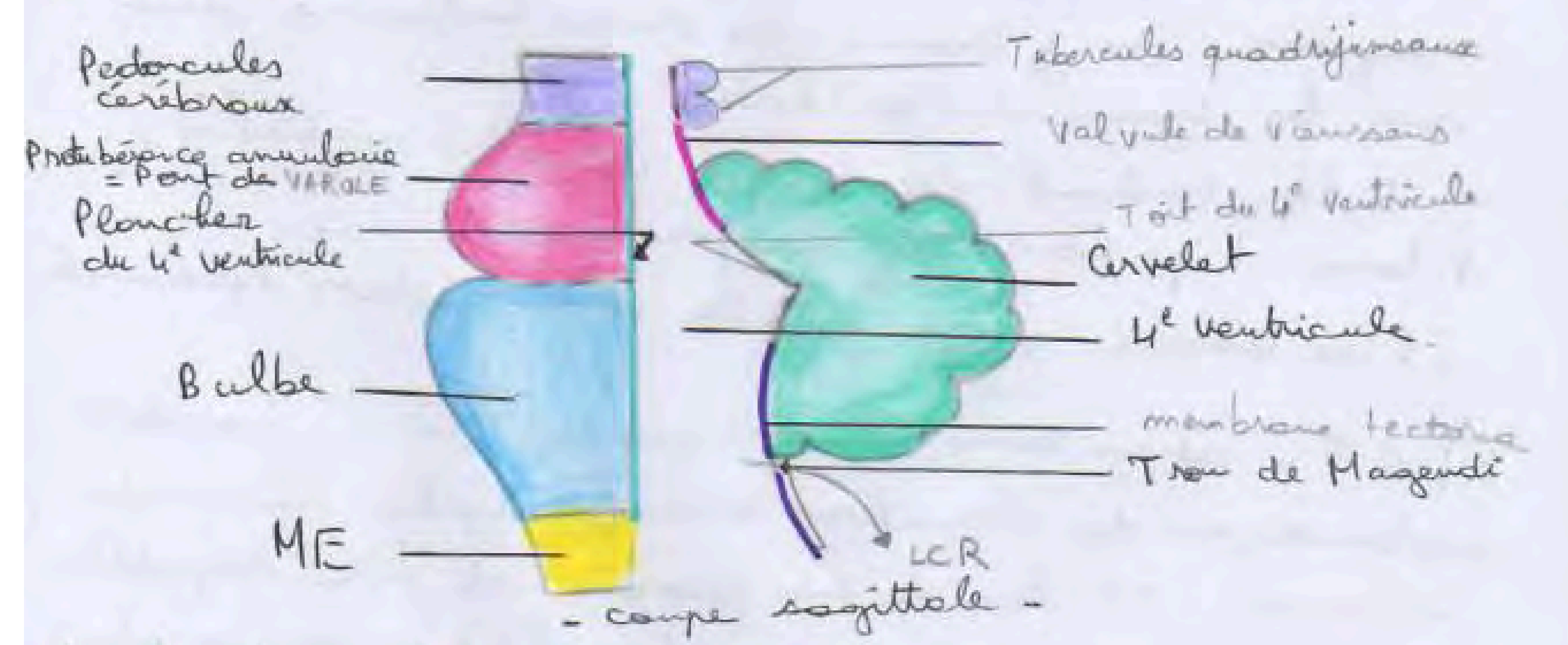
Les trous de la base interne du crâne et leur contenu

Le tronc cérébral :

- C'est une structure anatomique de l'encéphale qui lie les ≠ éléments du système nerveux : cerveau, cervelet, ME
- Ses noyaux régulent bcp de fonctions vitales : la respiration et le rythme cardiaque
- C'est le lieu de passage des voies sensitives et motrices, et c'est aussi le centre de contrôle de la douleur.
- C'est le centre d'émergence de la majorité des nerfs crâniens
- Il est coiffé en arrière par le cervelet

On lui distingue 3 portions : - Étage mésencéphalique - Étage protubérentiel - Étage Bulbaire	Il est constitué par : - Protubérance annulaire (Pont de Varole) - Pédoncules cérébraux - Bulbe

- Il est situé entre la ME et les Hémisphères cérébraux



- coupe sagittale -

1- Le mésencéphale ou cerveau moyen :

- c'est la zone du tronc cérébral qui est liée au cerveau par l'intermédiaire des Pédoncules cérébraux (Petits Pieds du cerveau). En arrière de ces 2 se trouve le tegmentum qui contient l'aqueduc de Sylvius. ce dernier relie le 3e au 4e V. Le mésencéphale contient en arrière les tubercules quadrijumeaux (tectum) qui sont essentiel pr la Vision et l'audition.

2. La Protubérance annulaire. (Pont de Varole)

est la Partie intermédiaire du tronc cérébral, elle joue un rôle important dans la motricité notamment par sa position de relais entre le cerveau et le cervelet, elle contribue également aux fonctions autonomes et à la sensibilité du Visage (c'est à ce niveau que se trouve le noyau et l'émergence du nerf trijumeau). Le Pont de Varole est relié au cervelet par une Paire de Pédoncules Cérébelleux moyens et il délimite la face ant (ou Plancher) du 4e ventricule.

3. Le Bulbe rachidien. (Moelle allongée)

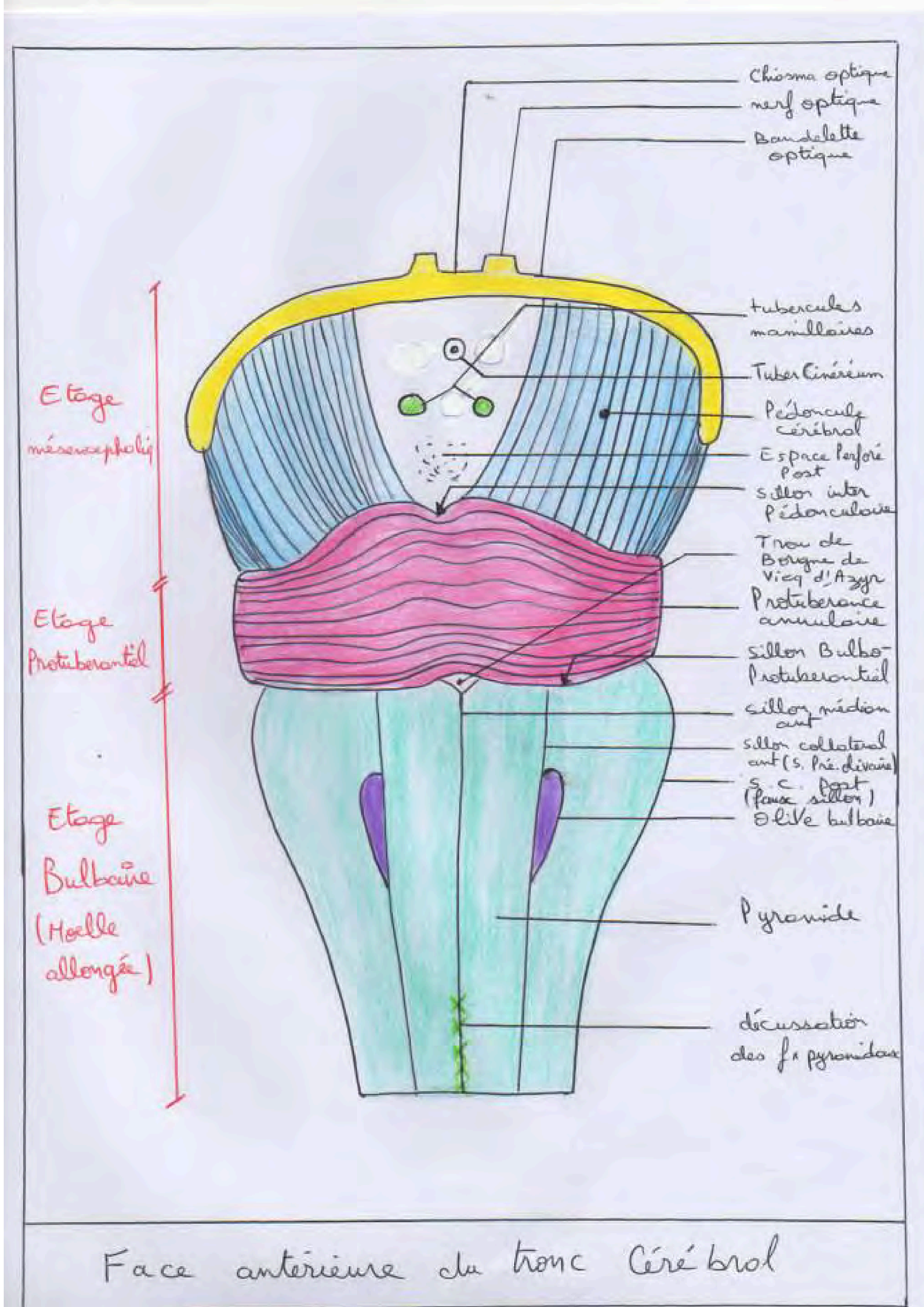
est la Partie du tronc cérébral qui se continue Par la moelle épinière en bas à la hauteur du foramen magnum. on y trouve les olives bulbaires ainsi que les pyramides bulbaires.

Le bulbe contient des centres de contrôl végétatif Vitaux t.q: les centres respiratoires.

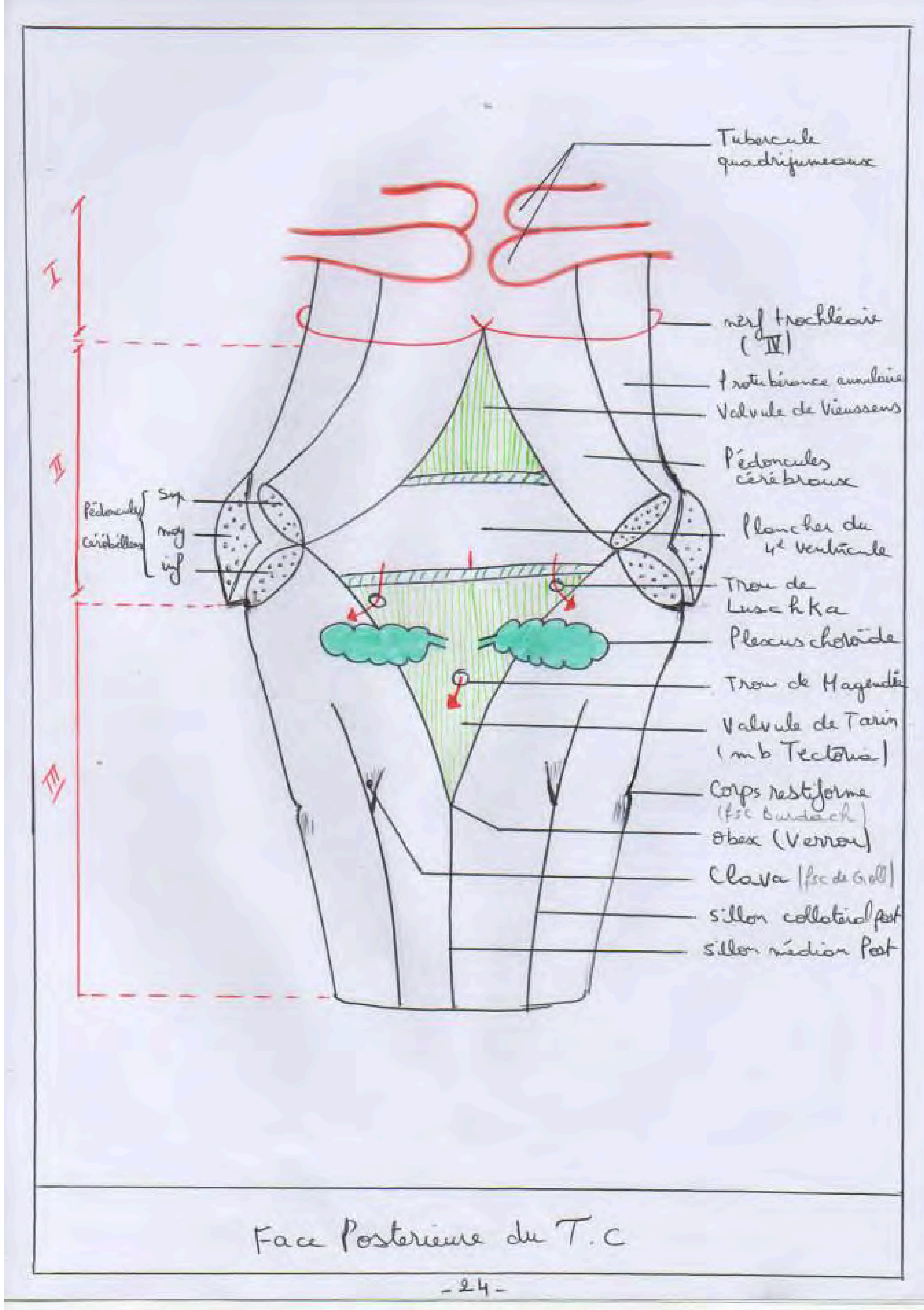
Il se termine en bas Par la décussation Pyramidale.

R! Le T.C est un tronc de cône qui est relié aux hémisphères cérébraux par des formations verticales appelées: Pédoncules cérébraux. Il Présente une formation de fibres horizontales dans sa partie médiane appelée: Protubérance annulaire (Pont de Varole). Ainsi qu'une formation de fibres Verticales appelées: Bulbe

• Il présente des centre tectaux sur la face Post



Face antérieure du tronc Cérébral



Face Postérieure du T.C

Tige du Calmus Scriptorius

Funiculus Teres

Eminentia Teres

Aile Blanche interne

Fovéa superior (Aile grise sup)

Locus Coeruléus

Tubercule acoustique

Aile Blanche externe

Fovéa inferior (Aile grise inf)

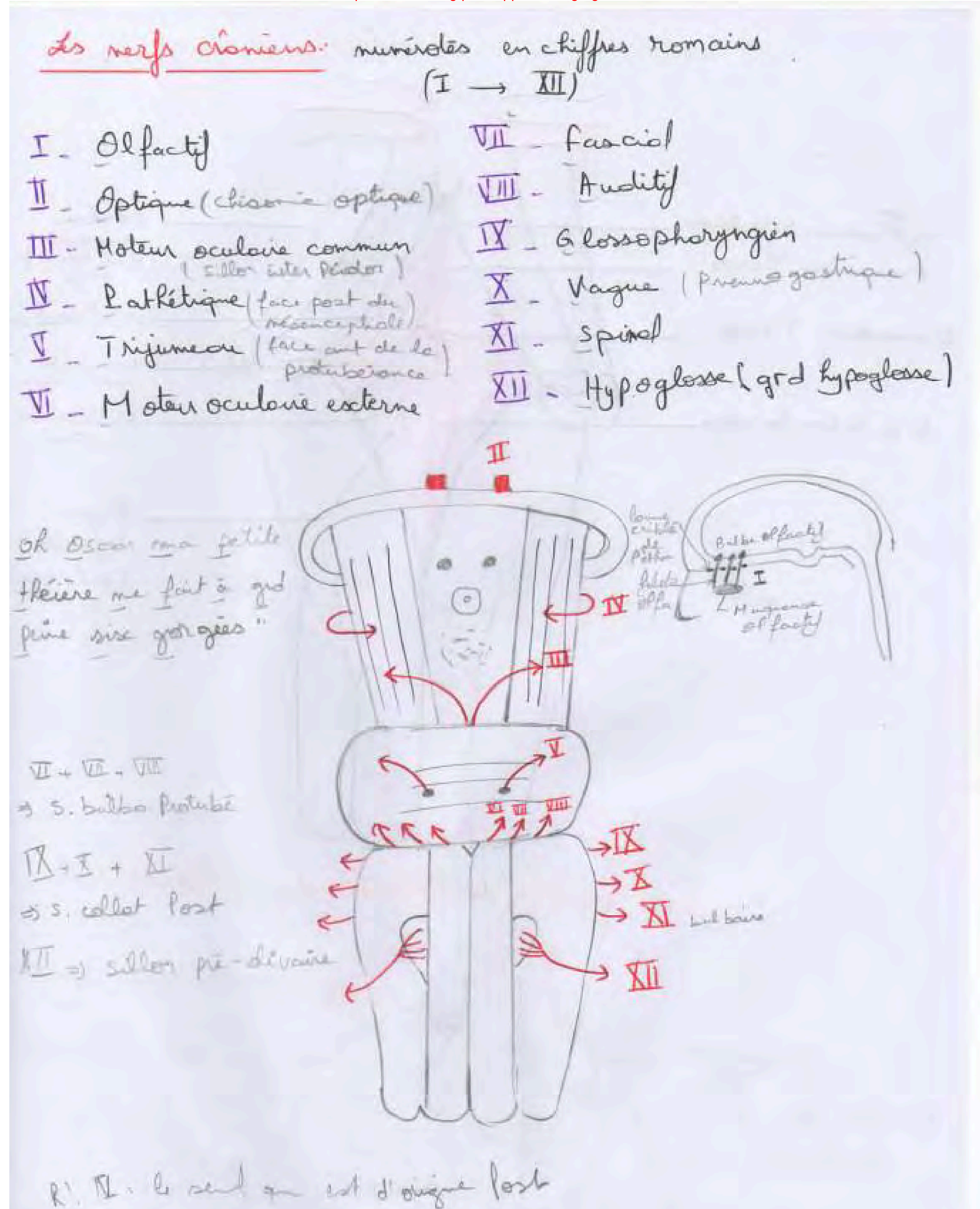
Configuration du Plancher du 4e Ventricule

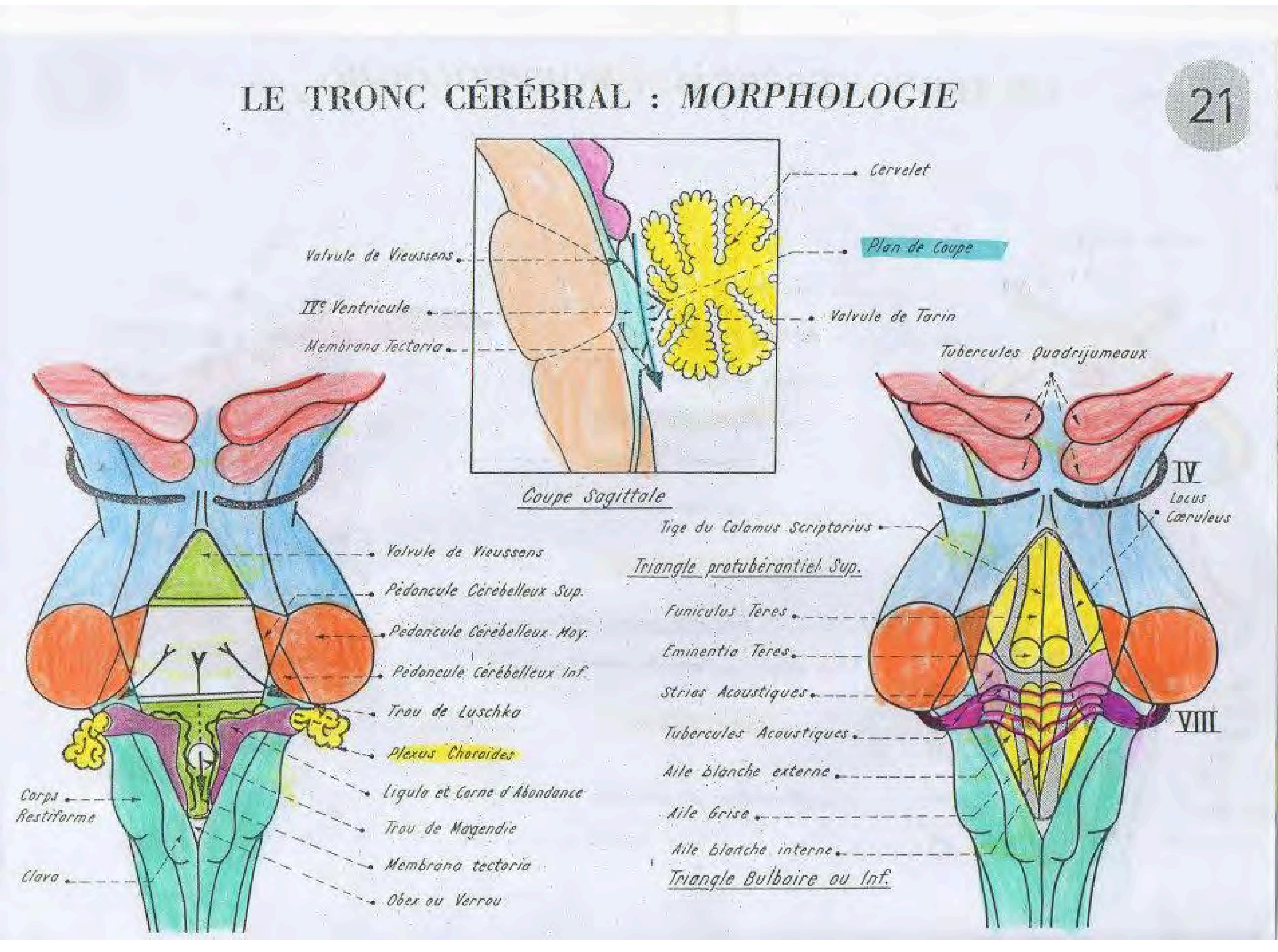
Tubercules quadrijumeaux

Noyau de V

Toit du 4e Vent

Plancher du 4e Ventricule


Les nerfs crâniens : numérotés en chiffres romains
(I → XII)
I _ Olfactif
II _ Optique (chiasma optique)
III - Moteur oculaire commun
(sillon inter pédoncu)
IV _ Pathétique (face post du mésencéphale)
V _ Trijumeau (face ant de la protubérance)
VI _ Moteur oculaire externe
VII _ Facial
VIII - Auditif
IX _ Glossopharyngien
X _ Vague (Pneumogastrique)
XI - Spinal
XII - Hypoglosse (grd hypoglosse)
II
Oh Oscar ma petite théière me fait à grd peine six grogées "
IV
III
V
VI VII VIII
IX
X
XI
XII
bulbaire
lame criblée
Bulbe olfactif
I
Muqueuse olfactif
VI + VII + VIII
⇒ S. bulbo protubé
IX + X + XI
⇒ S. collat post
XII ⇒ sillon pré-olivaire
R : IV : le seul qui est d'origine post
- 26 -



LE TRONC CÉRÉBRAL : MORPHOLOGIE
21
Cervelet
Plan de Coupe
Valvule de Vieussens
IVe Ventricule
Valvule de Tarin
Membrana Tectoria
Tubercules Quadrijumeaux
Coupe Sagittale
IV
Locus Cœruleus
Tige du Calamus Scriptorius
Triangle protubérantiel Sup.
Funiculus Teres
Eminentia Teres
Strias Acoustiques
Tubercules Acoustiques
VIII
Aile blanche externe
Aile Grise
Aile blanche interne
Triangle Bulbaire ou Inf.
Valvule de Vieussens
Pédoncule Cérébelleux Sup.
Pédoncule Cérébelleux Moy.
Pédoncule Cérébelleux Inf.
Trou de Luschka
Plexus Choroïdes
Ligula et Corne d'Abondance
Trou de Magendie
Membrana tectoria
Obex ou Verrou
Corps Restiforme
Clava

LE TRONC CÉRÉBRAL : MORPHOLOGIE

Chiasma Optique
Tuber Cinereum
Tubercule mamillaire
Espace perforé postr
Etage Pédonculaire
Bourrelet pyramidal
Gouttière basilaire
Etage Protubérantiel
Sillon bulbo-protubérantiel
Olive bulbaire — Pyramide bulbaire
Etage Bulbaire
Décussation des pyramides
Collet du bulbe
...ette ...rale bulbe
Trou borgne Vicq d'Azyr
III
IV
V
VI
VII + VII bis
VIII
IX
X
XI
XII
C1
Tubercules Quadrijumeaux
Antérieur
Postérieur
Triangle de Reil

Vue ant :

- Format° centrale avec des stries horizontales : Protubérance annulaire comme le nœud du cravatte
- Pédoncules cérébraux : entourés par la bandelette optique ds un axe longitudinal
- Bulbe

- On enlève le cervelet, on ne garde que la membrane tectoria => face post du T.C → de forme losangique avec les pédoncules cérébelleux qui vont attacher le cervelet au T.C.
- membrane tectoria qui recouvre la 4e ventricule
  mb Tectoria = mb de Tarin.
  Perforé par un orifice médian. le trou de Magendi :
  - Trou de Lushka.
- 4e Ventricule → Plancher : ÷ en 2 triangles (Protubérantiel et bulbaire)
  ↘ toit
- Les nerfs craniens vont sortir (emerger) du tronc cérébral.

origine réelle → origine apparente = emergence

- Nx des nerfs craniens se trouvent sous le Plancher ils présentent des reliefs, puis ~~ses~~ axes traversent la Protubérance et vont sortir.
  Nous on voit l'emergence du nerf (origine apparente)
- Le I ne sort pas du T.C : car l'olfactif
- Le II . est au m°: du chiasma optique
- Le III sort au m° du sillon inter pédonculaire
- Le IV : est le seul nerf qui nait en arrière du mesencephale il contourne les Pedoncules cérébraux, il va aller vers l'avant pour aller vers la fente sphénoïdale

- V : il naît de la face ant de la Protubérance. (au m:)
- VI, VII, VIII } : Ils naissent au m: du sillon Bulbo protubérantiel.
- IX, X, XI b } Sillon collatéral Post

XII : Va sortir par le sillon collatéral ant (sillon pré-olivaire (au m: de l'olive)).

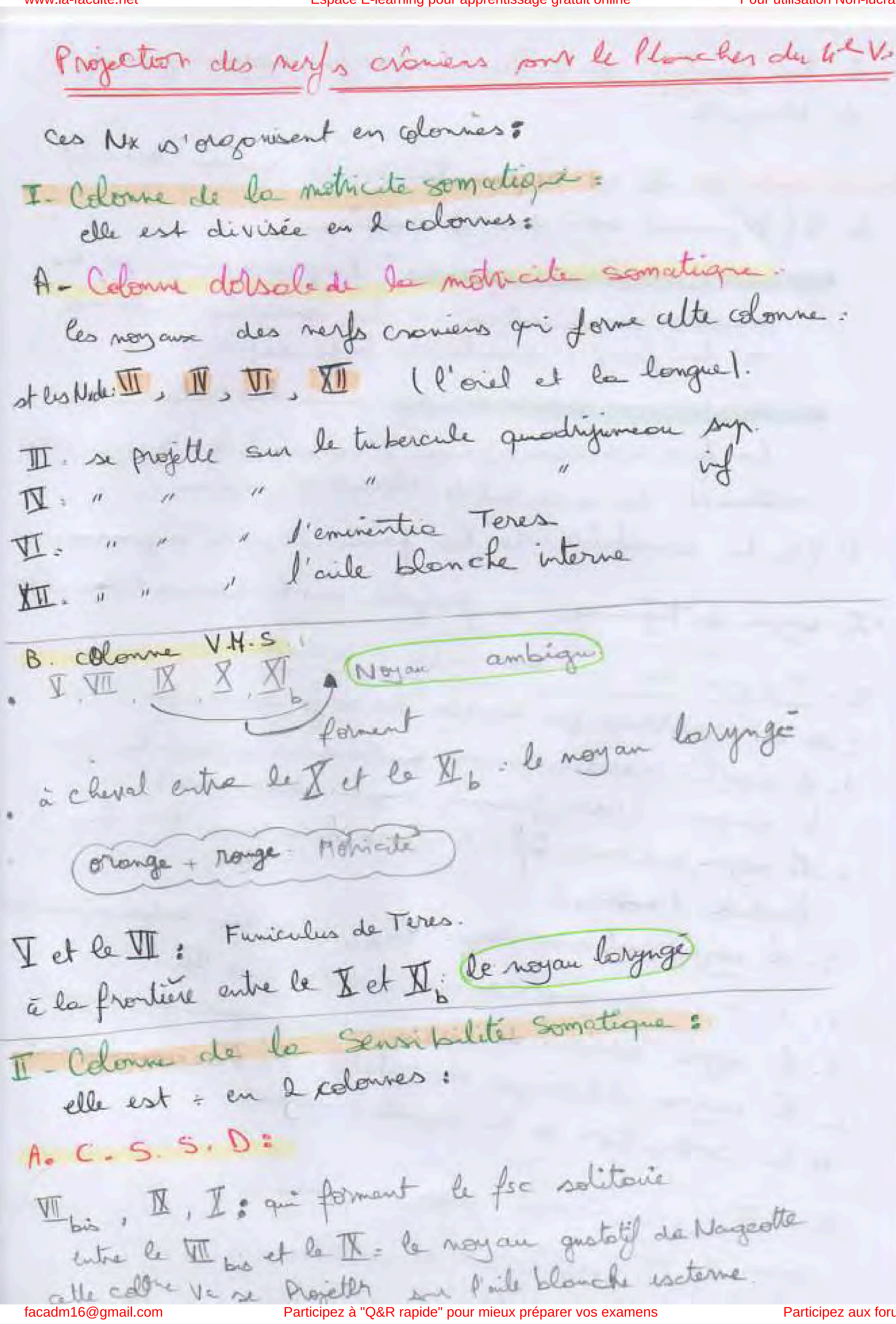
- Le Plancher du 4e Ventricule va présenter une configuration :
  - un sillon

"une Plume"
أداة [illegible]
قلم
↓
Tige du Calam
↓
Tige du Calamus Scriptorius
Scripte = Document

- ancien
- Plume
- Porte Plume

1. Tige de Calamus scriptoriüs
2. Funiculus Teres (2)
3. Eminentia Teres
4. Aile blanche interne
5. Aile blanche externe
6. Tubercule acoustique
7. Locus Coeruléus.

* Les Nx des nerfs craniens vont se projeter sur ses format° et vont former des colonnes.



Projection des nerfs crâniens sur le Plancher du 4e V.

Ces Nx s'organisent en colonnes :

I- Colonne de la motricité somatique :

elle est divisée en 2 colonnes :

A- Colonne dorsale de la motricité somatique :

les noyaux des nerfs crâniens qui forme cette colonne : ce sont les Nx de : III , IV , VI , XII (l'œil et la langue).

III : se projette sur le tubercule quadrijumeau sup.
IV : " " " " " inf.
VI : " " " l'eminentia Teres
XII : " " " l'aile blanche interne

B. colonne V.M.S :

- V , VII , IX , X , XI_b → forment → Noyau ambigu
- à cheval entre le X et le XI_b : le noyau larungé

orange + rouge : Motricité

V et le VII : Funiculus de Teres.
à la frontière entre le X et XI_b : le noyau larungé

II- Colonne de la Sensibilité Somatique :

elle est ÷ en 2 colonnes :

A. C. S. S. D :

VII_{bis} , IX , X : qui forment le fsc solitaire
entre le VII_{bis} et le IX : le noyau gustatif de Nageotte
cette colonne se projette sur l'aile blanche externe

• à la frontière (lisière) des 2 premiers nerfs : noyau gustatif de Nageotte.

B. C.S.S.V : elle est représentée par le noyau sensitif du V (trijumeau) avec ses 2 racines :

1. une racine ascendante : proprioceptive pr les muscles masticateurs et les muscles cutanés de la face (sensibilité profonde).

2. Une racine descendante : muscles cutanés de la face sensib extéroceptive (sensibilité superficielle) notamment la sensibilité thermo algésique.

R! Ttte la sensibilité de la face c'est le trijumeau

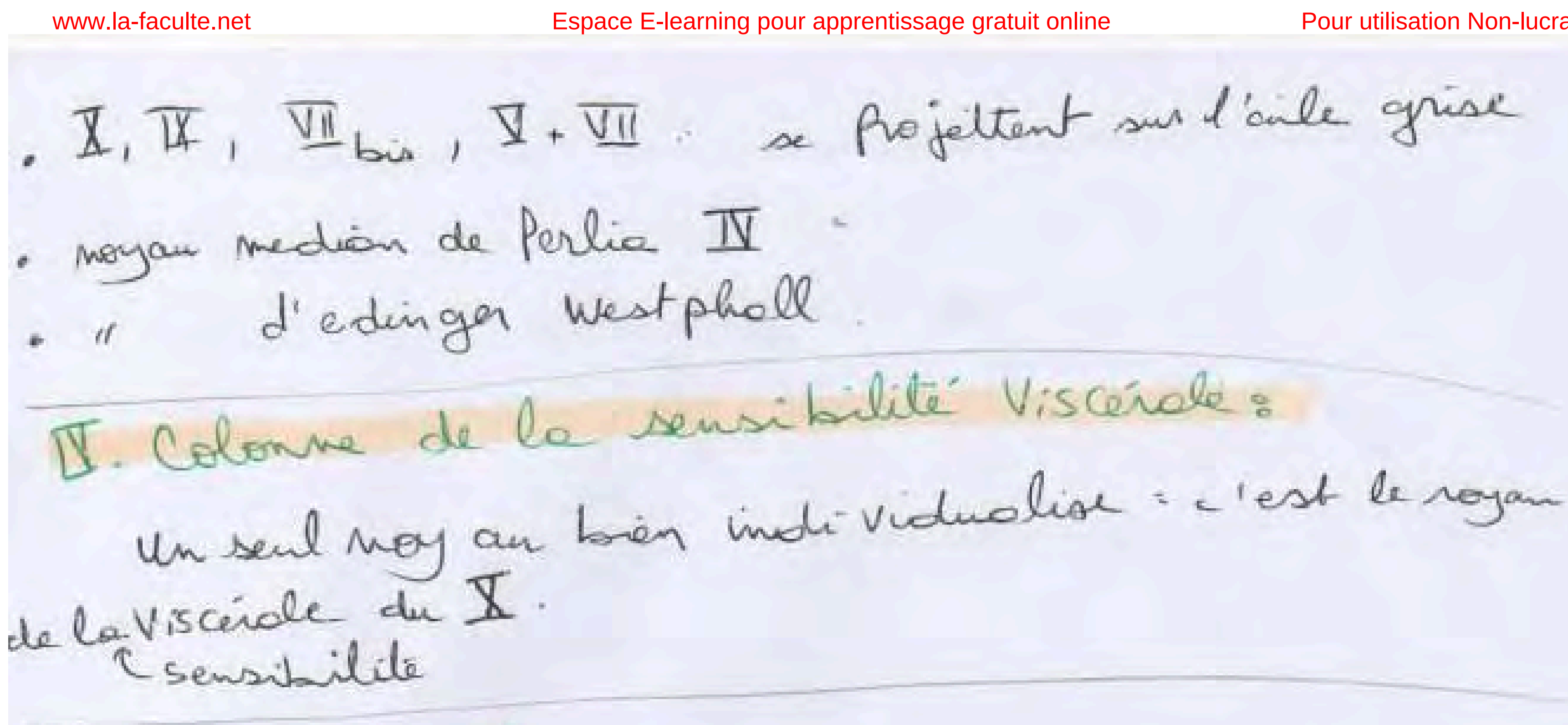
• Le noyau du trijumeau se projette sur le locus coeruleus

III. Colonne de la motricité viscérale :

Elle est constituée par les Nx des nerfs suivants :

1. Le noyau cardio-pneumo-entérique : représenté par le vague. (cœur, poumons, organes abdominaux)
2. Le noyau salivaire inf : le glosso pharyngien pour la parotide (motrice)
3. Le noyau salivaire sup : VII bis de la submandibulaire
4. " " lacrymo-muco-nasal : V + VII
5. Le noyau médian de Perlia : convergence du regard
6. Le noyau d'Edinger Westphall : pr l'accomodation et la contraction de la pupille (myosis)

VII et VII bis : le m̂ nerf mais des fibres ≠ (l'un moteur et l'autre sensitif) comme le VIII (vestibulaire et cochléaire)



- X, IX, VII bis, V + VII .. se projettent sur l'aile grise
- noyau médian de Perlia IV
- " d'Edinger Westphal.

IV. Colonne de la sensibilité viscérale :

Un seul noyau bien individualisé : c'est le noyau de la viscérale du X.
(sensibilité)

V. Nx sensoriels :

1- Le noyau gustatif de Nageotte VII bis + IX

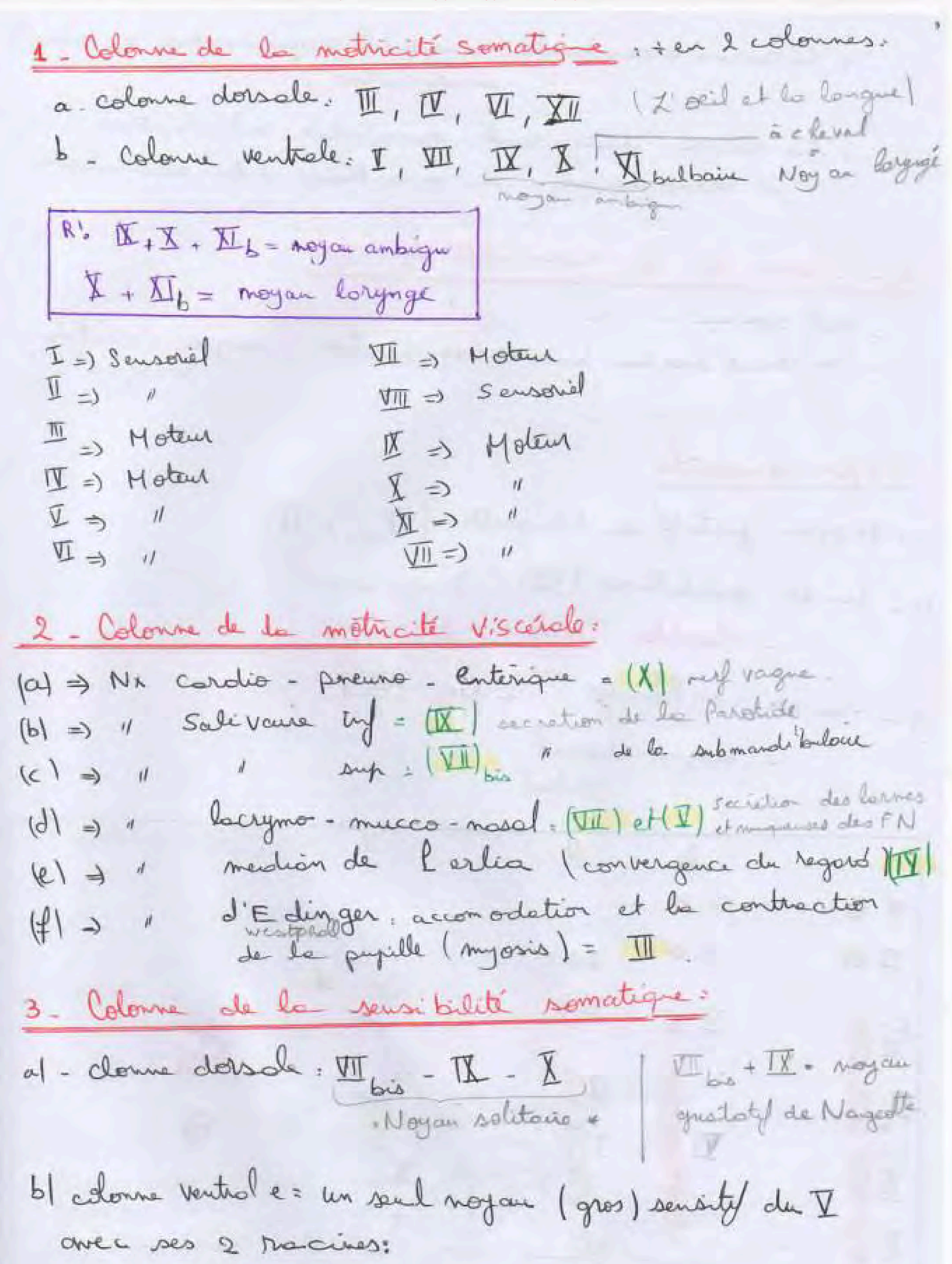
2- Noyau vestibulaire : constitué par 3 petits Nx.
- ↳ Noyau de Deiters
- ↳ " de Schwalbe
- ↳ Noyau de Bechterev

ils sont annexés au VIII vestibulaire

3- Le noyau cochléaire : constitué de 2 petits noyaux
- ↳ Noyau ventral
- ↳ " dorsal.

VIII_c : VIII cochléaire.

→ Au n° du tubercule acoustique
Deiters
Schwalbe
Bechterev



1 - Colonne de la motricité somatique : ÷ en 2 colonnes.

a - colonne dorsale : III, IV, VI, XII (L'œil et la langue)

b - Colonne ventrale : V, VII, IX, X | XI bulbaire — à cheval — Noyau laryngé (IX, X : noyau ambigu)

R : IX + X + XI_b = noyau ambigu
X + XI_b = noyau larynge

I => Sensoriel	VII => Moteur
II => "	VIII => Sensoriel
III => Moteur	IX => Moteur
IV => Moteur	X => "
V => "	XI => "
VI => "	XII => "

2 - Colonne de la motricité viscérale :

(a) => Nx cardio - pneumo - Entérique = (X) nerf vague
(b) => " Salivaire inf = (IX) sécrétion de la Parotide
(c) => " " sup : (VII) bis " de la submandibulaire
(d) => " lacrymo - mucco - nasal : (VII) et (V) sécrétion des larmes et muqueuses des FN
(e) => " medián de Perlia (convergence du regard (IV)
(f) => " d'Edinger westphal : accomodation et la contraction de la pupille (myosis) = III.

3 - Colonne de la sensibilité somatique :

a) - colonne dorsale : VII bis - IX - X « Noyau solitaire » | VII bis + IX = noyau gustatif de Nageotte (V)

b) colonne ventrale = un seul noyau (gros) sensitif du V avec ses 2 racines :

* la racine ascendante : sensibilité proprioceptive du muscle masticateur.
* la racine descendante : sensibilité extéroceptive thermoalgésique du maxillaire et du mandibule.

4 - Colonne de la sensibilité viscérale.

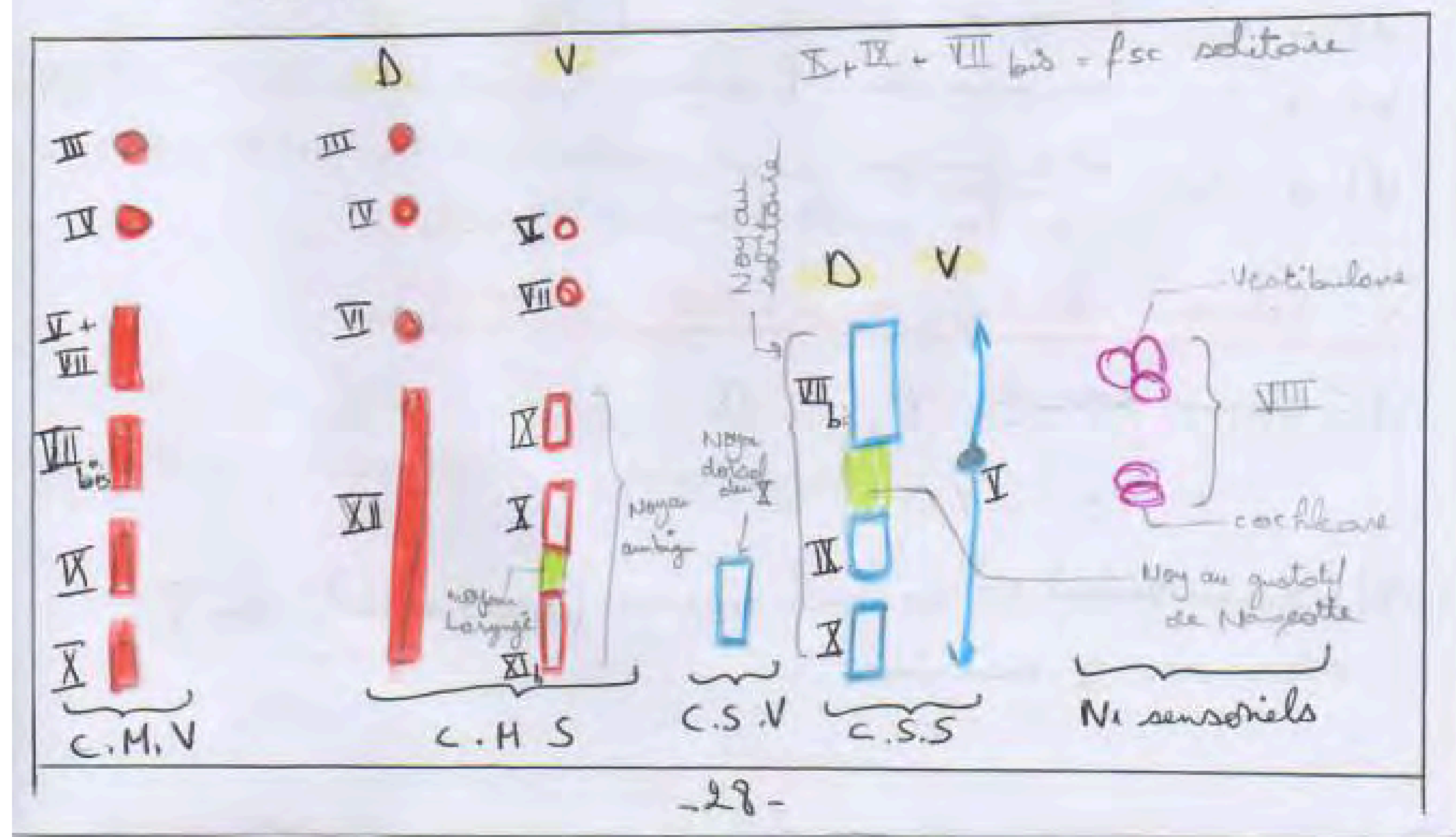
- Mal connu
- un seul noyau bien individualisé : noyau dorsal du Vague.

5/ Nx sensoriels.

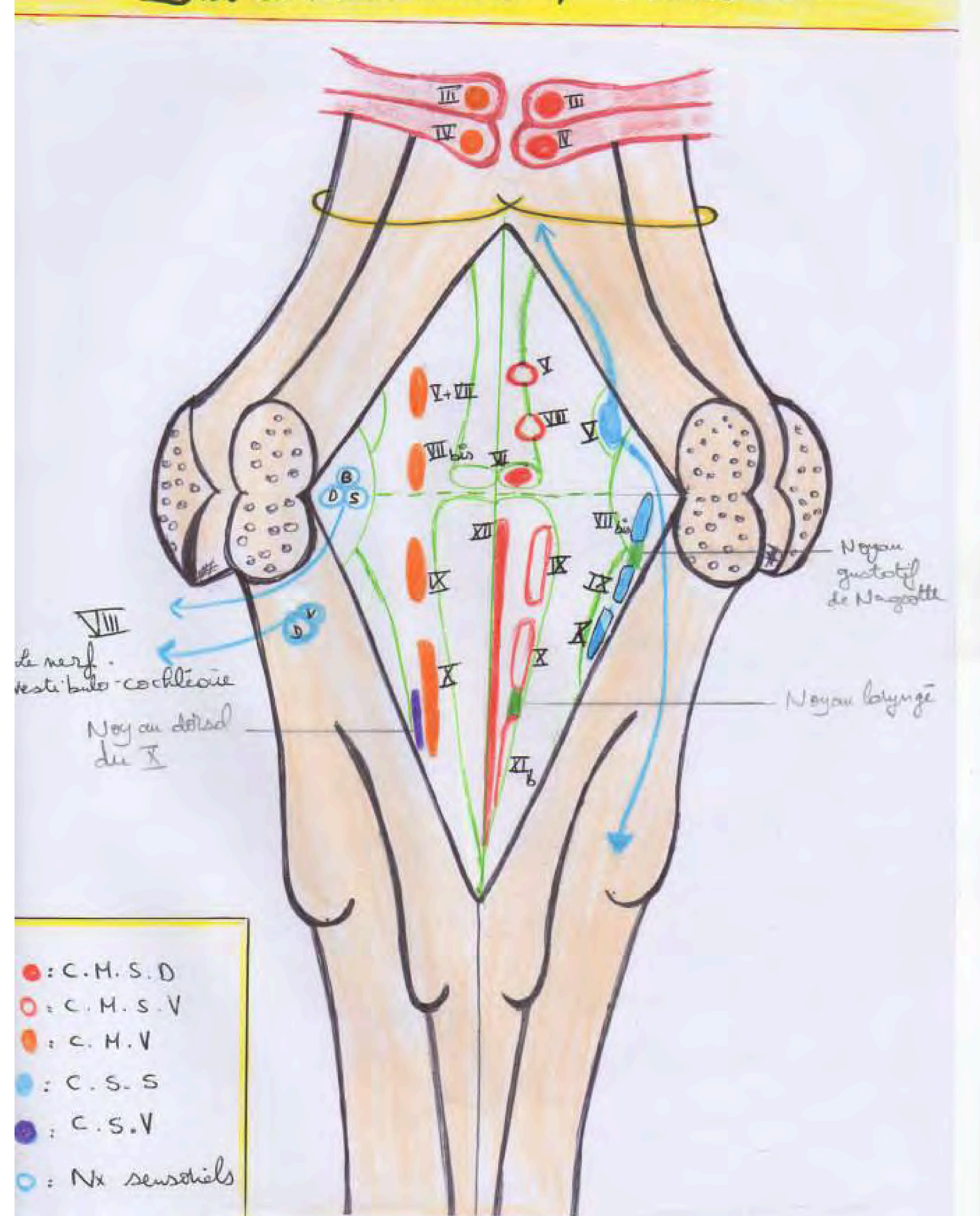
1) - Noyau gustatif de Nageotte (VII_{bis} + IX)

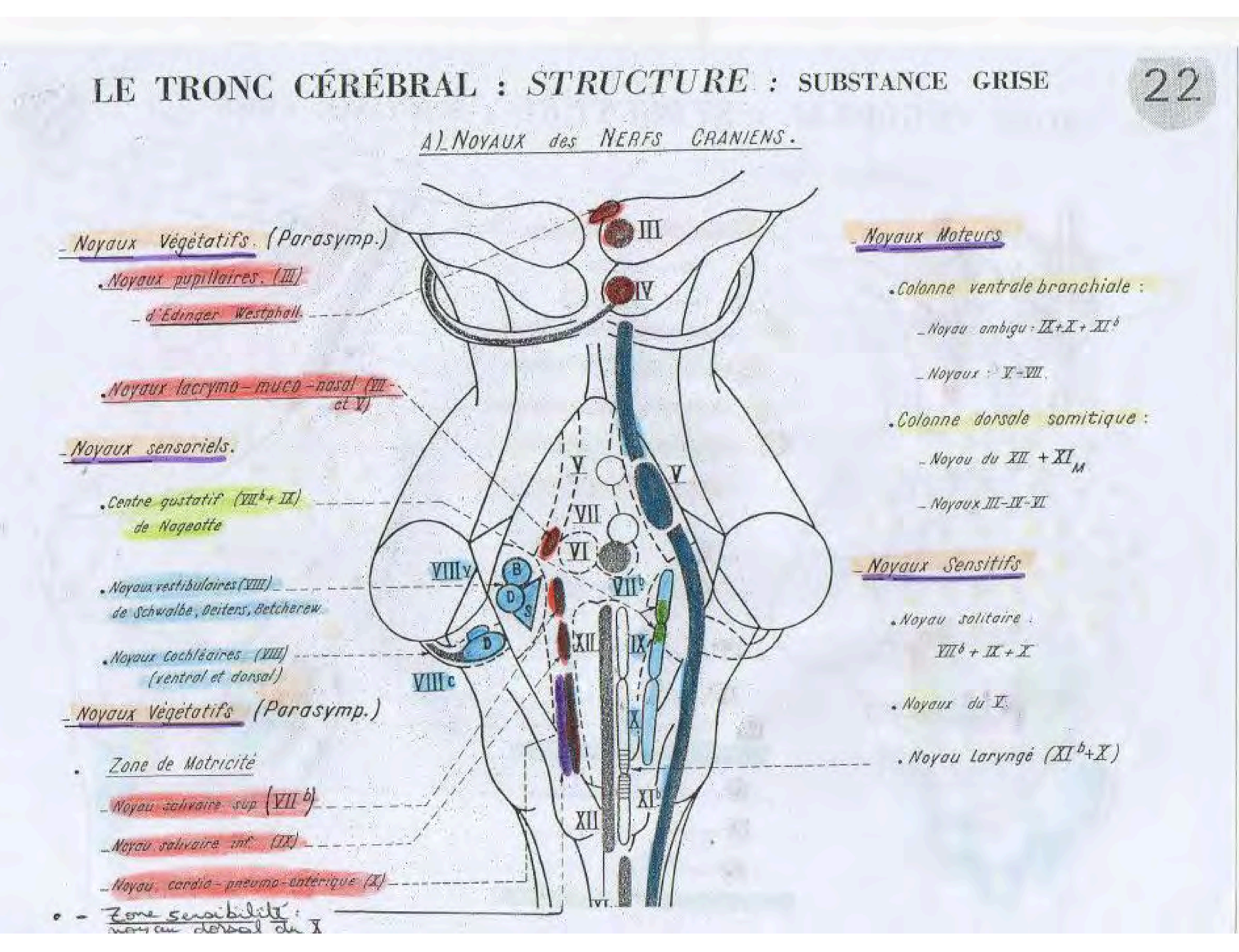
2) - Les Nx vestibulaires (VIII) : 3 noyaux :
Schwalbe, Deiters, Bechterev.

3) - Les Nx cochléaires : 2 Nx (VIII) :
- Noyau dorsal
- " ventral



La Projection des Nx des nerfs craniens sur le Plancher du 4e Ventricule




LE TRONC CÉRÉBRAL : STRUCTURE : SUBSTANCE GRISE
22
A) NOYAUX des NERFS CRANIENS.
- Noyaux Végétatifs (Parasymp.)
. Noyaux pupillaires. (III)
- d'Edinger Westphall
. Noyaux lacrymo-muco-nasal (VII et V)
- Noyaux sensoriels.
. Centre gustatif (VII b + IX)
de Nageotte
. Noyaux vestibulaires (VIII)
de Schwalbe, Deiters, Betcherew
. Noyaux cochléaires (VIII)
(ventral et dorsal)
- Noyaux Végétatifs (Parasymp.)
Zone de Motricité
- Noyau salivaire sup (VII b)
- Noyau salivaire inf. (IX)
- Noyau cardio-pneumo-entérique (X)
Zone sensibilité :
noyau dorsal du X
- Noyaux Moteurs
. Colonne ventrale branchiale :
- Noyau ambigu : IX + X + XI b
- Noyaux : V - VII
. Colonne dorsale somitique :
- Noyau du XII + XI M
- Noyaux III - IV - VI
- Noyaux Sensitifs
. Noyau solitaire :
VII b + IX + X
. Noyaux du V
. Noyau laryngé (XI b + X)
III
IV
V
VI
VII
VII b
VIII v
VIII c
IX
X
XI b
XII
B
D
S

LE TRONC CÉRÉBRAL : *STRUCTURE* : SUBSTANCE GRISE

B) NOYAUX PROPRES

Vue sur la face lat en avt du noyau rouge + bandelette longue longitudinale sur la face lat = Locus Niger de Soemmering

1. Noyau Rouge de Stilling
   - Néo-Rubrum
   - Paléo-Rubrum
2. Locus Niger de Soemmering
3. Noyau interpédonculaire
4. Noyau interstitiel de Cajal
5. Noyau de Darkschewitsch

Etage Mésencéphalique.

6. Noyaux du Pont

Etage Protubérentiel.

7. Noyaux des Parolives
8. Noyau de l'Olive
9. Noyau Arqué

Etage ventriculaire du Bulbe

10. Noyau de Von Monakow
11. Noyau de Burdach
12. Noyau de Goll

Etage sous-ventriculaire du Bulbe

Les Nx propres du tronc cérébral : Ils sont reportés au 3 étages du TC :

I – Nx de l'étage mésencéphalique :

1- noyau rouge de Stilling
2 - Locus niger de Soemmering
3 - noyau interpédonculaire
4 - noyau interstitiel de Cajal
5 - noyau de Darkschewitsch.

II – Nx de l'étage protubérantiel.

6 - Nx du pont   Petits Nx parsemés au m. de la P.A

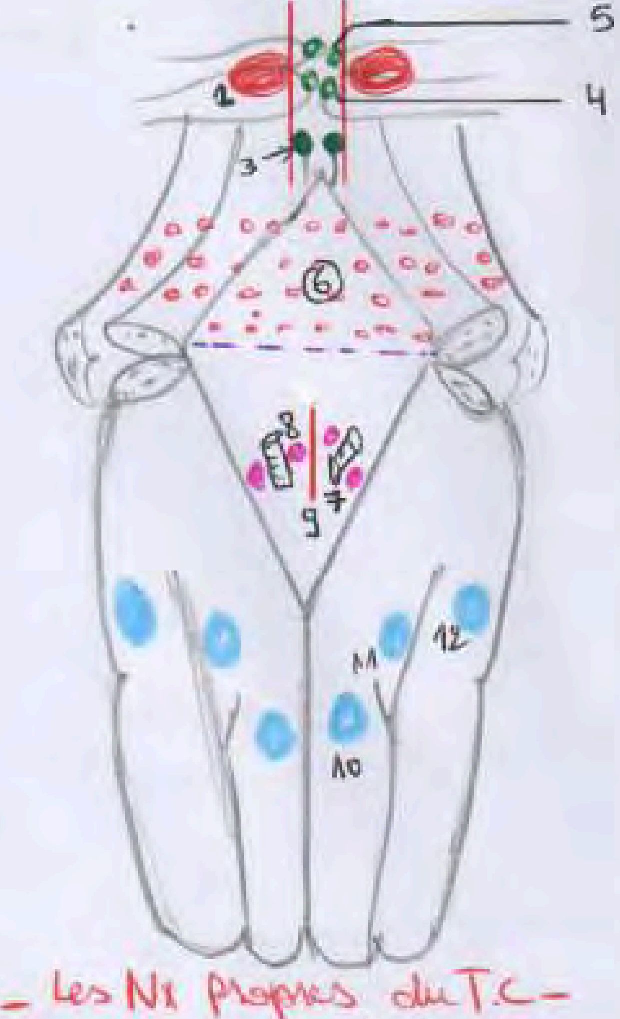
III – Nx de l'étage bulbaire.

7 - noyau de l'olive
8 - noyaux des parolives (de Part et d'autre de l'olive)
9 - noyau arqué

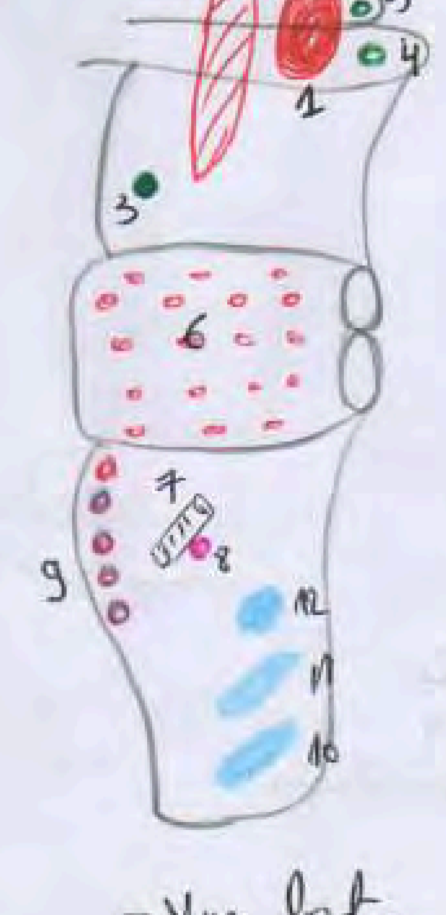
} Étage ventriculaire du bulbe — une série de petits Nx en avant de l'olive sur une vue de profil

10 - noyau de Goll
11 - Noyau de Burdach
12 - " de Monakow

} Étage sous ventriculaire du bulbe



– Les Nx Propres du T.C –
– Vue Post



– Vue lat.

Le Cervelet

- C'est le Premier centre superieur
- Véritable cerveau proprioceptif chargé de :
  - Du contrôle de la statique
  - La régulation du tonus musculaire
  - La coordination des mouvements volontaires
- Une Volumineuse excroissance placée en arrière du tronc Cérébral. (en arrière du Bulbe et de la Protubérance annulaire)
- Constitué de :
  - Une partie centrale : Vermis
  - Une partie périphérique : 2 hémisphères cérébelleux situé de Part et d'autre du Vermis.
- Présente 3 faces :
  - Une face antérieure : le toit du 4e ventricule
  - Une face supérieure : en rapport avec les hémisphères cérébraux dont ils sont séparés par la tente du Cervelet.
  - Une face inférieure : En rapport avec les fosses Cérébelleuses de l'os occipital.



→ Les Nx propres du Cervelet.

- Noyau dentelé.
- Noyau du toit (Noyau fastigial)
- Noyaux Emboles et Globules.

→ à la Periphérie le cortex céré'belleux.

Lobe.

Le Vermis est contourné est ÷ en lobes : chaque lobe ≡ à un lobe des hemisphères "9 petits lobules".

Forum . Délivrés

Lingula

1. Lingula
2. Lobe central } Paléo-cérébellum -ant-
3. Culmen
4. Déclive
5. Folium } Néo-cérébellum -Post-
6. Tuber
7. Pyramide
8. Luette } Paléo-cérébellum
9. Nodulus } Archéo-cérébellum

Forum

Noyau du Toit

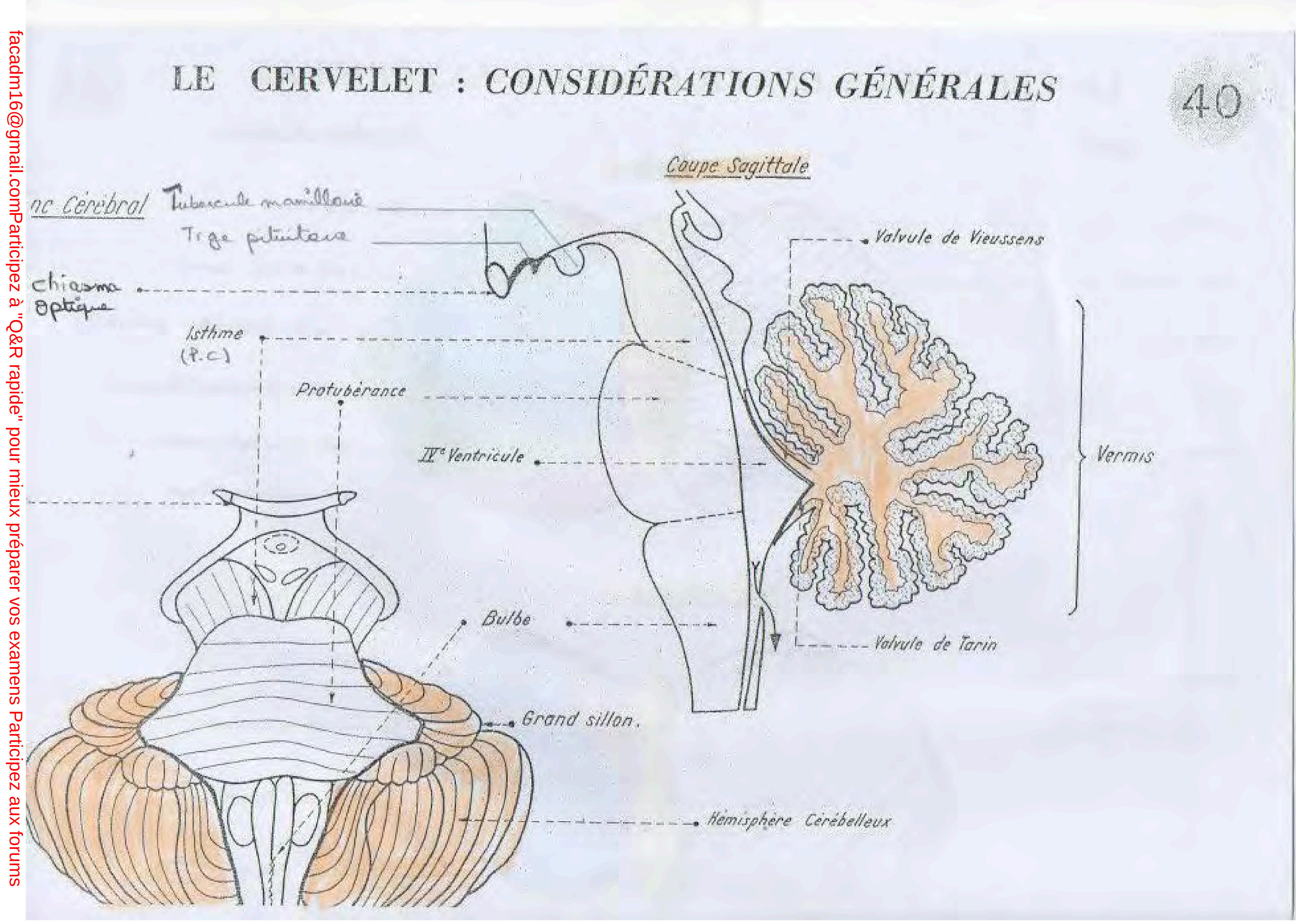
Embolus et Globulus

cortex cérébelleux

Ny dentelé

LE CERVELET : CONFIGURATION EXTÉRIEURE

LE CERVELET : CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES



Vermis	Hémisphères	
Lingula	Frein de la lingula	Paléo
Lobe central	Aile du lobe central	
Culmen	Lobe quadrilatère antérieure	
Declive	Lobe quadrilatère postérieure	Néo
Folium	Lobe semi-lunaire supérieur	
Tuber	Lobe semi-lunaire inférieur	
Pyramide	Lobe digastrique + lobe gracile (une partie)	Paléo
Luette - uvula	Lobe de l'amygdale	
Nodulus	Flocculus	Archéo le plus ancien "Equilibre"

	Rôle	Origine	Centre	Nx du T.C	Voies afférentes	Voies efférentes
Archéo-Cérébellum	Equilibre	Oreille interne (canaux semi-circulaires)	1- Lobe flocculo-nodulaire 2- Noyau du toit	- Nx vestibulaires	- Nerf vestibulaire VIII - faisceau vestibulo-cérébelleux - Voie optique réflexe	- Fsc cérébello-vestibulaire - Fsc Vestibulo-spinal (O + V) (extra pyramidal)
Paléo-Cérébellum	Tonus musculaire (sensibilité proprioceptive inconsciente)	- Os - articulations - tendons - muscles	1- Lingula 2- Lobule central 3- Culmen 4- Pyramide 5- Luette 6- Noyau dentelé 7- Emboliforme & Globuleux	- olive bulbaire - Noyau rouge	- faisceau cérébelleux direct de Flechsig - faisceau cérébelleux croisé de Gowers	- Fsc Dentato-rubrique - Fsc cérébello-olivaire - Fsc Rubro-spinal - " olivo spinal - " central de la Calotte
Néo-cérébellum	coordination motrice des mvts volontaires + L'Harmonie des gestes	- cortex cérébral Par le fsc cortico-ponto-cérébelleux "La voie de Turck Meynert"	1- Declive 2- Folium 3- Tuber 4- Noyau dentelé	- Noyau rouge	- Voie cortico-ponto-cérébelleuse " Voie de Turck-Meynert "	- Fsc Dentato-Rubro-thalamique - Fsc Rubro-spinal (V. extra pyramidale)

LE CERVELET : SYSTÉMATISATION FONCTIONNELLE

II)_Paleo-Cerebellum (tonus musculaire).

C)_Voies efférentes.

- Fais. Dentato-Rubrique.
- Fais. Rubro-Spinal.
- Fais. central de la calotte.
- Fais. Cérébello-Olivaire.
- Fais. Olivo-Spinal.

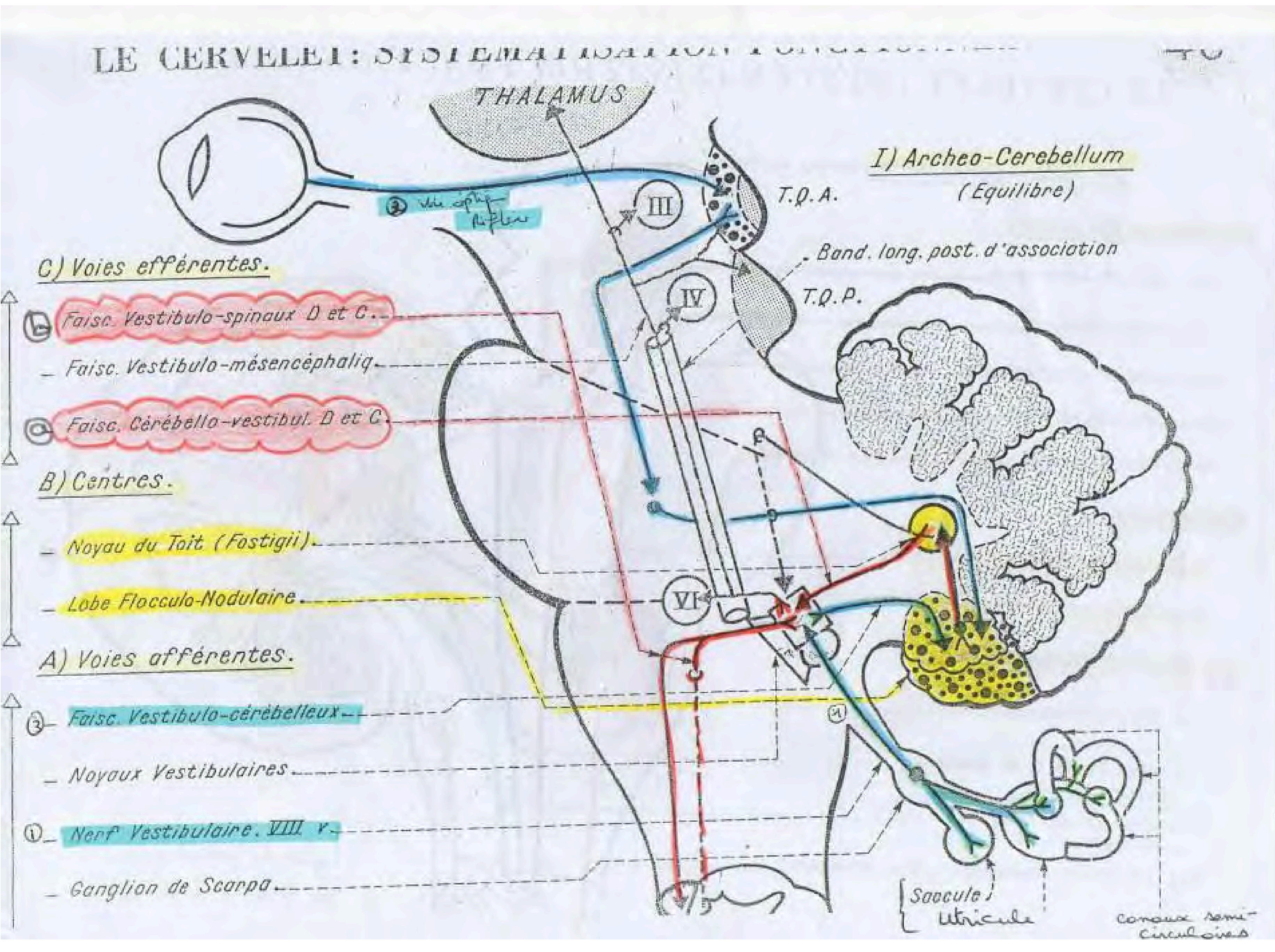
B)_Centres.

- Noyx dentelé, Embolus, Globosus.
- Lobe Antérieur du Cervelet.

C)_Voies afférentes.

- Fais. Olivo-Cérébelleux.
- Fais. Spin. Céréb. C. de Gowers.
- Fais. Spin. Céréb. D de Flechsig.
- Fais. Sensitivo-Cérébelleux (Von Monakov).

(Infamt. périphériq. os, Muscles, Tendons).


LE CERVELET : SYSTEMATISATION
THALAMUS
I) Archeo-Cerebellum
(Equilibre)
T.Q.A.
III
② voie optique réflexe
Band. long. post. d'association
T.Q.P.
IV
VI
C) Voies efférentes.
ⓑ Faisc. Vestibulo-spinaux D et C.
Faisc. Vestibulo-mésencéphaliq.
ⓐ Faisc. Cérébello-vestibul. D et C.
B) Centres.
Noyau du Toit (Fastigii)
Lobe Flocculo-Nodulaire
A) Voies afférentes.
③ Faisc. Vestibulo-cérébelleux
Noyaux Vestibulaires
① Nerf Vestibulaire. VIII v.
Ganglion de Scarpa
④
Saccule
Utricule
Canaux semi-circulaires



Noyau rouge

Fsc central de calotte

Dentato rubrique

olive bulbaire

cérébello-olivaire

olive spinal

rubro-spinal

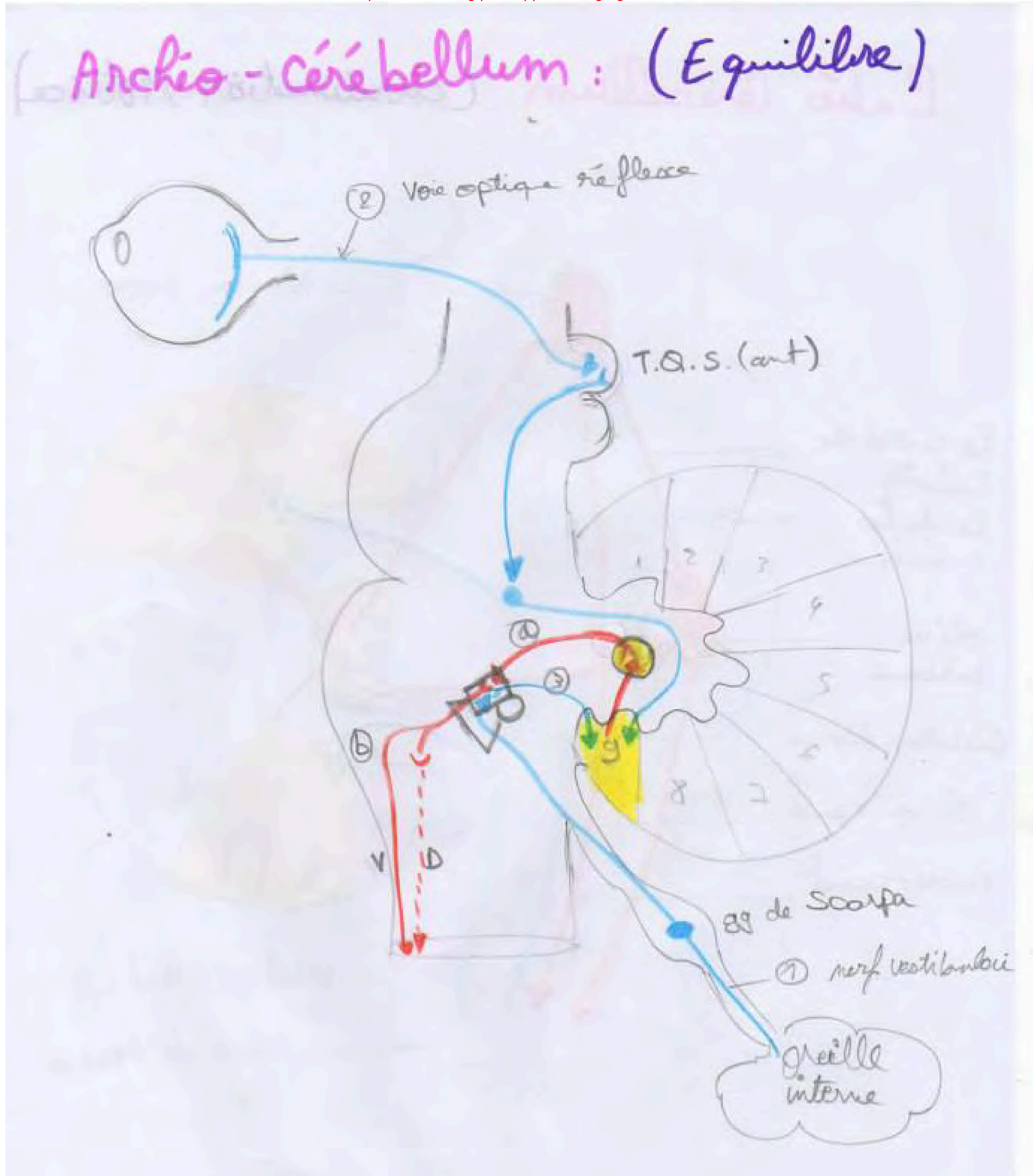
1 2 3 4 5 6 7 8 9

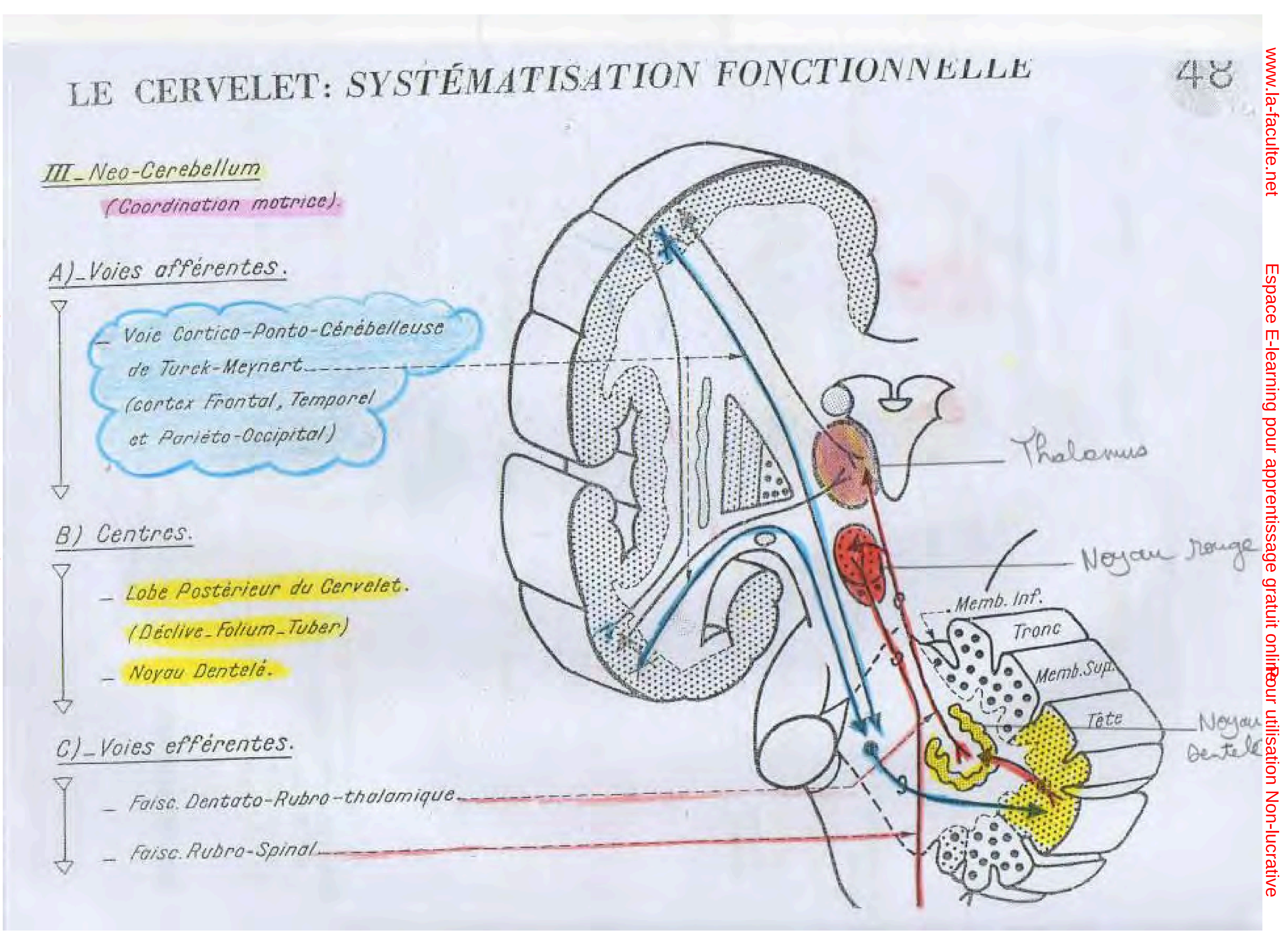
Direct de Flechsig

Croisé de Gowers

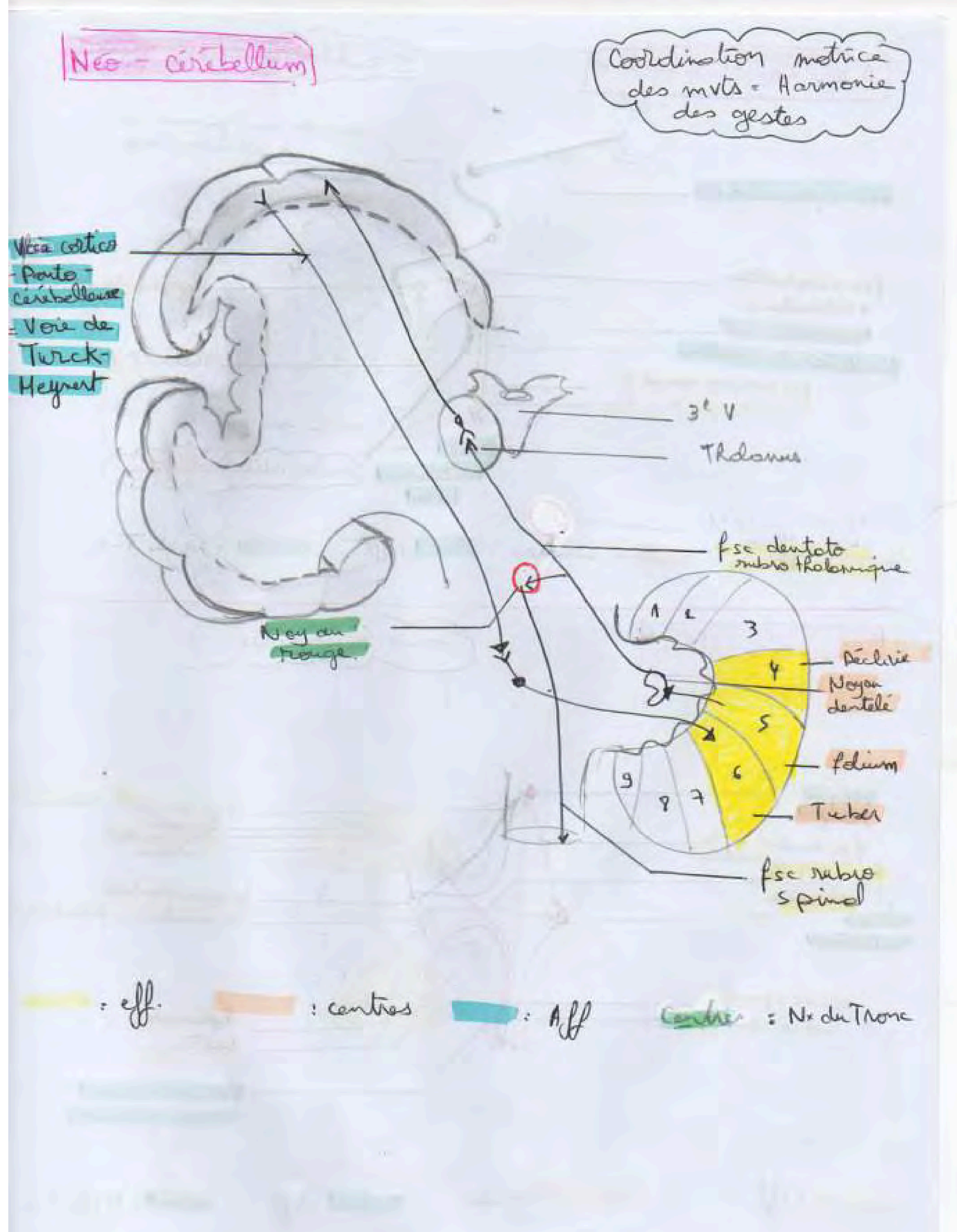
Dentato - Dentalo ?

Archéo-Cérébellum : (Equilibre)





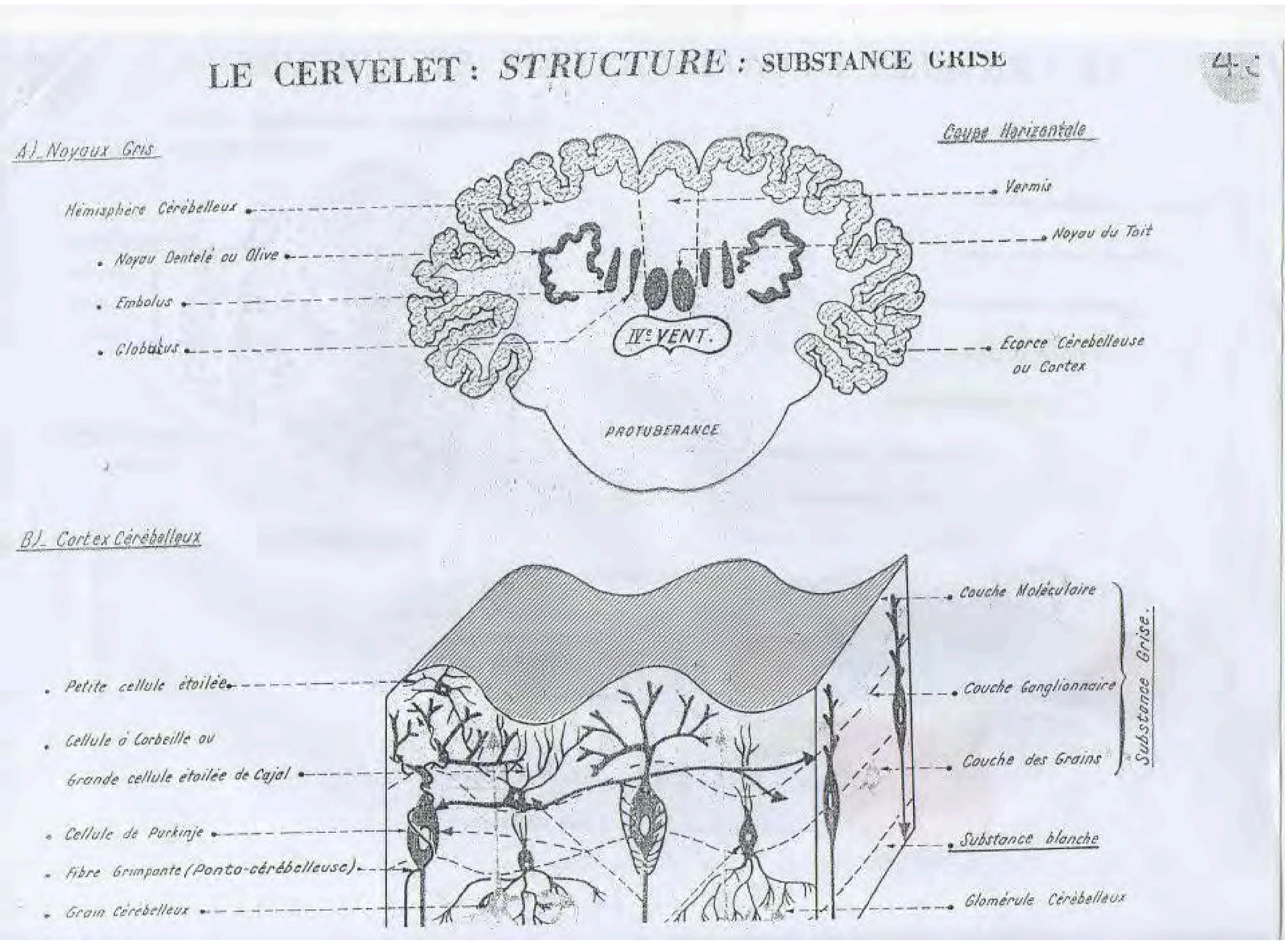
LE CERVELET: SYSTÉMATISATION FONCTIONNELLE
48
III_Neo-Cerebellum
(Coordination motrice).
A)_Voies afférentes.
_ Voie Cortico-Ponto-Cérébelleuse
de Turck-Meynert
(cortex Frontal, Temporel
et Pariéto-Occipital)
B) Centres.
_ Lobe Postérieur du Cervelet.
(Déclive_Folium_Tuber)
_ Noyau Dentelé.
C)_Voies efférentes.
_ Faisc. Dentato-Rubro-thalamique
_ Faisc. Rubro-Spinal
Thalamus
Noyau rouge
Memb. Inf.
Tronc
Memb.Sup.
Tête
Noyau Dentelé

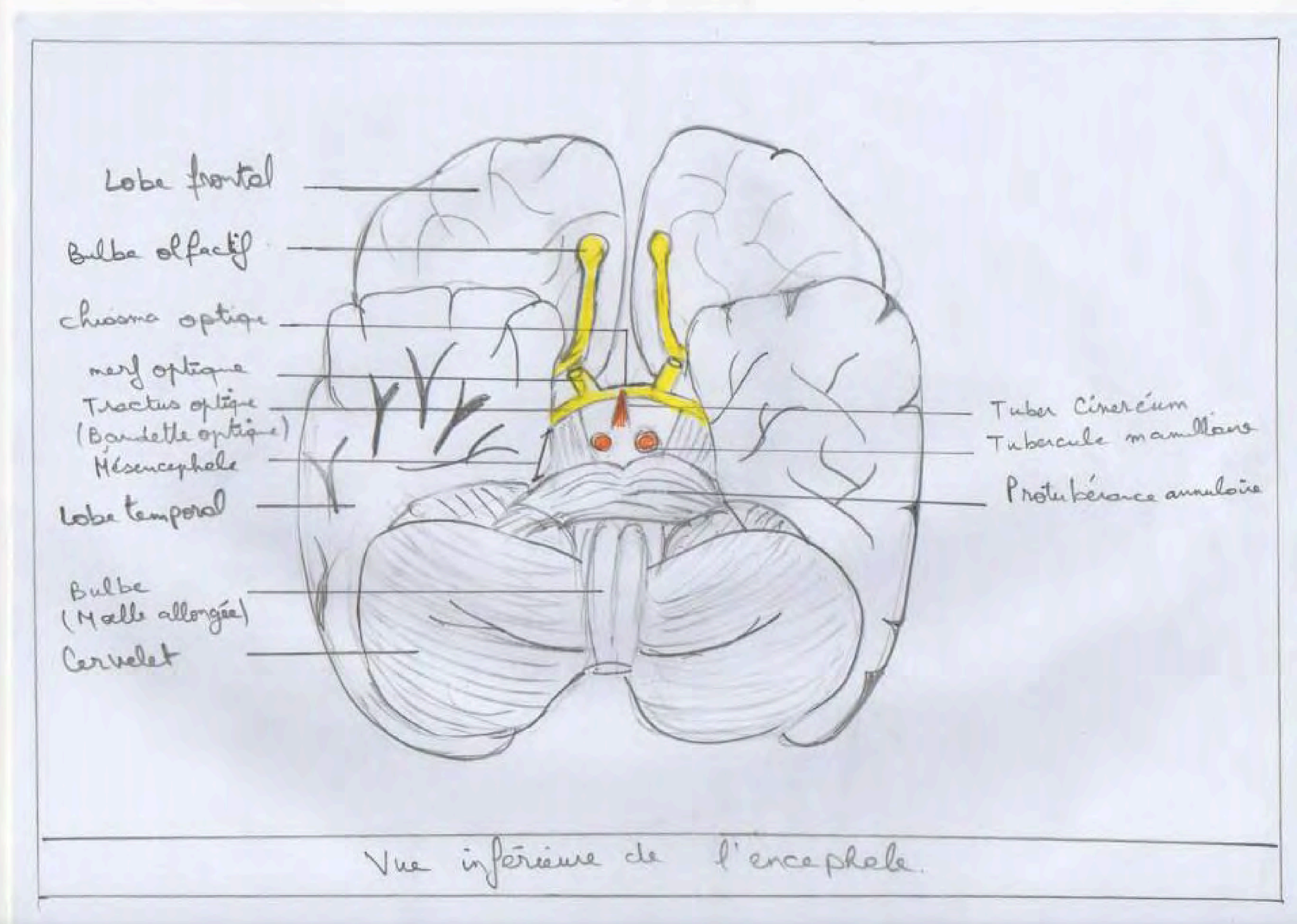

Néo - cérébellum
Coordination motrice des mvts = Harmonie des gestes
Voie cortico-ponto-cérébelleuse = Voie de Turck-Meynert
3e V
Thalamus
fsc dentato rubro thalamique
Noy du rouge
1
2
3
4
5
6
7
8
9
Déclive
Noyau dentelé
folium
Tuber
fsc rubro spinal
: eff.
: centres
: Aff
Centre : Nx du Tronc

37

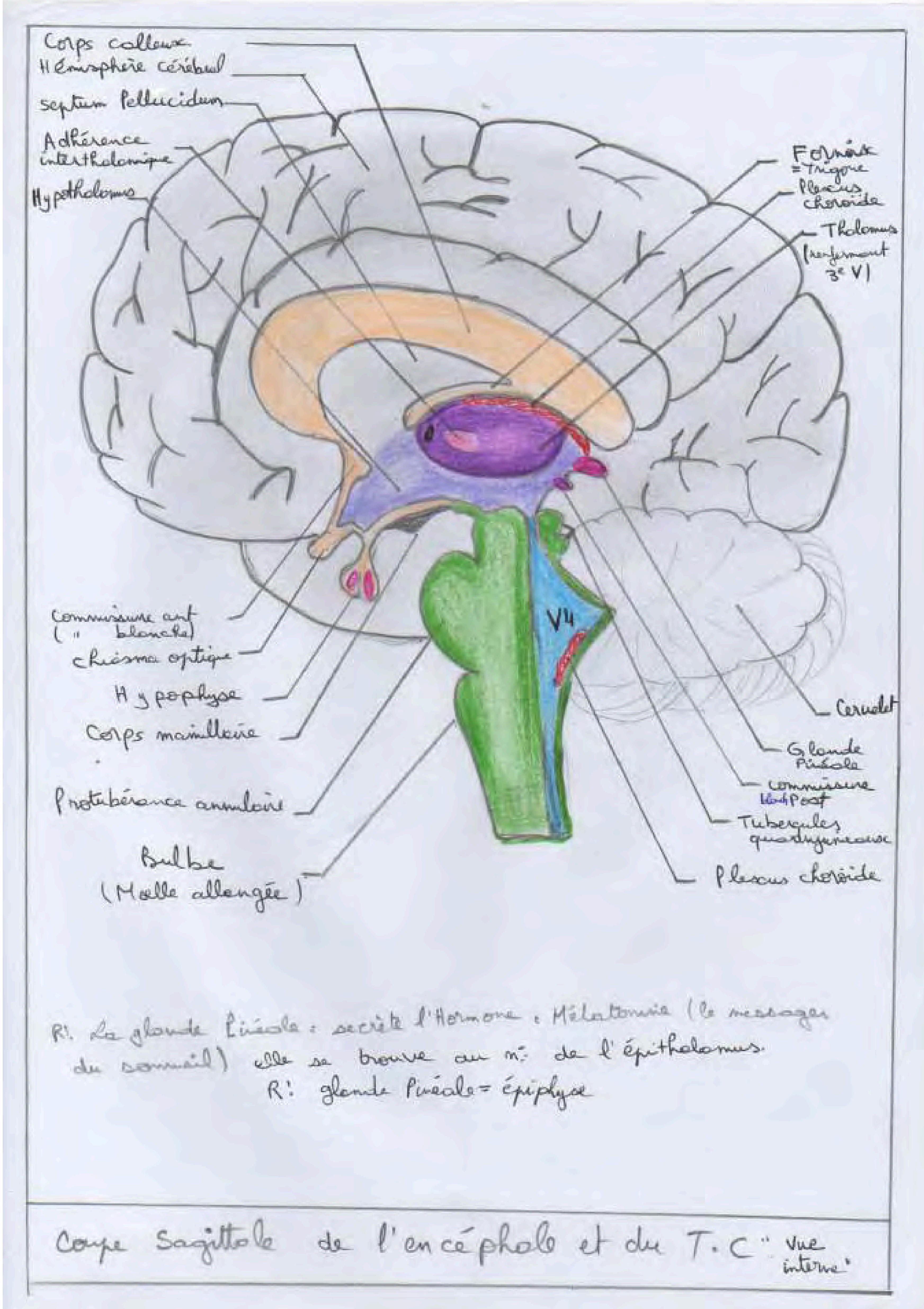
LE CERVELET : CONFIGURATION EXTERIEURE

LE CERVELET : STRUCTURE : SUBSTANCE GRISE





Vue inférieure de l'encephale


Corps calleux
Hémisphère cérébral
septum Pellucidum
Adhérence interthalamique
Hypothalamus
Fornix = Trigone
Plexus choroïde
Thalamus (renfermant 3e V)
V4
Commissure ant (" blanche)
chiasma optique
Hypophyse
Corps mamillaire
Protubérance annulaire
Bulbe (Moelle allongée)
Cervelet
Glande Pinéale
commissure blanche Post
Tubercules quadrijumeaux
Plexus choroïde
R: La glande Pinéale : secrète l'Hormone : Mélatonine (le messager du sommeil) elle se trouve au n: de l'épithalamus.
R: glande Pinéale = épiphyse
Coupe Sagittale de l'encéphale et du T.C " Vue interne "

(5)

LE CERVEAU : MORPHOLOGIE Vue Externe

- circonvolution

Scissure de Rolando

Circonv. pariétale ascendante

Lobe Pariétal

Lobe Frontal

Circonv. frontale ascendante

1ère circonv. frontale

2ème circonv. frontale

3ème circonv. frontale

Pied (de F3)

Cap (de F3)

Circonv. pariétale supérieure

Circonv. pariétale inf.

Pli courbe

Scissure Perpendiculaire externe

F1
F2
F3
FA
PA
P sup
P inf
T1
T2
T3
O1
O2
O3

1ère circonv. occipitale

2ème circonv. occipitale

Scissure de Sylvius

1ère circonv. temporale

Lobe Temporal

Lobe Occipital

2ème circonv. temporale

3ème circonv. occipitale

3ème circonv. temporale

Face inférieure

(6)

LE CERVEAU : MORPHOLOGIE

Face inférieure

Au Centre

Pré-chiasmatique :
- Scissure inter-hémisphérique
- Corps Calleux
- Chiasma optique
- Stries olfactives (trigone olfactif)
- Espace perforé antérieur

- Bandelette optique

Rétro-chiasmatique :
- Tuber Cinereum (tige pituitaire de l'hypophyse)
- Tubercule mamillaire
- Espace perforé Postérieur
- Tubercule quadrijumeau
- Corps Calleux

Latéralement

Lobe Orbitaire (Frontal)
- Circonvolutions Orbitaires = 01.02.03. repose sur l'orbite
- Bulbe Olfactif
- Bandelette Olfactive
- Scissure de Sylvius

Lobe Sphéno-Temporal
- Losange opto-pédonculaire
- Circonvolutions Temporales T5, T4, T3.
- Pédoncule cérébral
- Corps genouillé

Lobe Occipital
- Circonvolutions Occipitales 05.04.03

ECARTEUR

Les Hémisphères cérébraux

- Ils occupent la fosse hémisphérique de la boite crânienne
- Poids : 1200 g.

Examen du cerveau : Par 3 faces

- Face externe
- Face inferieure
- Face interne

1- Face externe :

- Lobe frontal
- Lobe Pariétal
- Lobe temporal
- Lobe occipital

Scissure Rolando
" sylvius
" Perpendiculaire

2- Face inferieure

la face inf nous montre :
- le Plancher du diencéphale et la Pénétrat° des Pedoncules cérébraux ainsi que la face inf des hémisphères. elle est ÷ en 2 secteurs :
  - ↳ Un secteur médian : diencephalique
  - ↳ " " lat : hémisphérique

A- Éléments du secteur diencéphalique :

1- les Pedoncules cérébraux
2- la région chiasmatique avec : chiasma optique, les bandelettes optiques, et les corps genouilles.
3- la région préchiasmatique : corps calleux (format° inter hémisphérique), bandelettes olfactifs, avec le trigone olfactif avec l'espace perforant.
4- la région retro chiasmatique. Tuber cinereum, tubercules mamillaires et l'espace perforé Post

B- Secteur Periphérique (hémisphérique) : il ≡ en avant au lobe frontal avec : le bulbe olfactif et bandelettes olfactif

ce lobe présente 3 circonvolut°s

↳ circo orbitaire 1

↳ " " 2

↳ " " 3

- latéralement : le lobe temporal avec T_3, T_4, T_5.
- En arrière : le lobe occipital avec O_3, O_4, O_5.

Face interne : elle est visible après une coupe sagittale

elle est ÷ en 2 secteurs :

↳ Un secteur central Pédiculaire autour du 3e ventricule

on trouve :

- le corps calleux et le trigone (format° blanche inter-hémisphérique). elle forme le plafond du 3e ventricule

au dessous du trigone et du corps calleux : la fente de Bichat.

En avant : la commissure blanche ant

En arrière : " " Post et l'épiphyse

En bas : le plancher du 3e ventricule avec :

le tubercule mamillaire, la tige pituitaire (Hypophyse) et le chiasma optique

↳ Une secteur Périphérique hémisphérique

il présente +sieurs scissures à l'origine de la division lobaire :

1 - scissure du corps calleux

2 - scissure calloso - marginale (elle se termine en arrière de la scissure de Rolando)

3 - Scissure ⊥ interne : elle limite en avant le lobe occipital

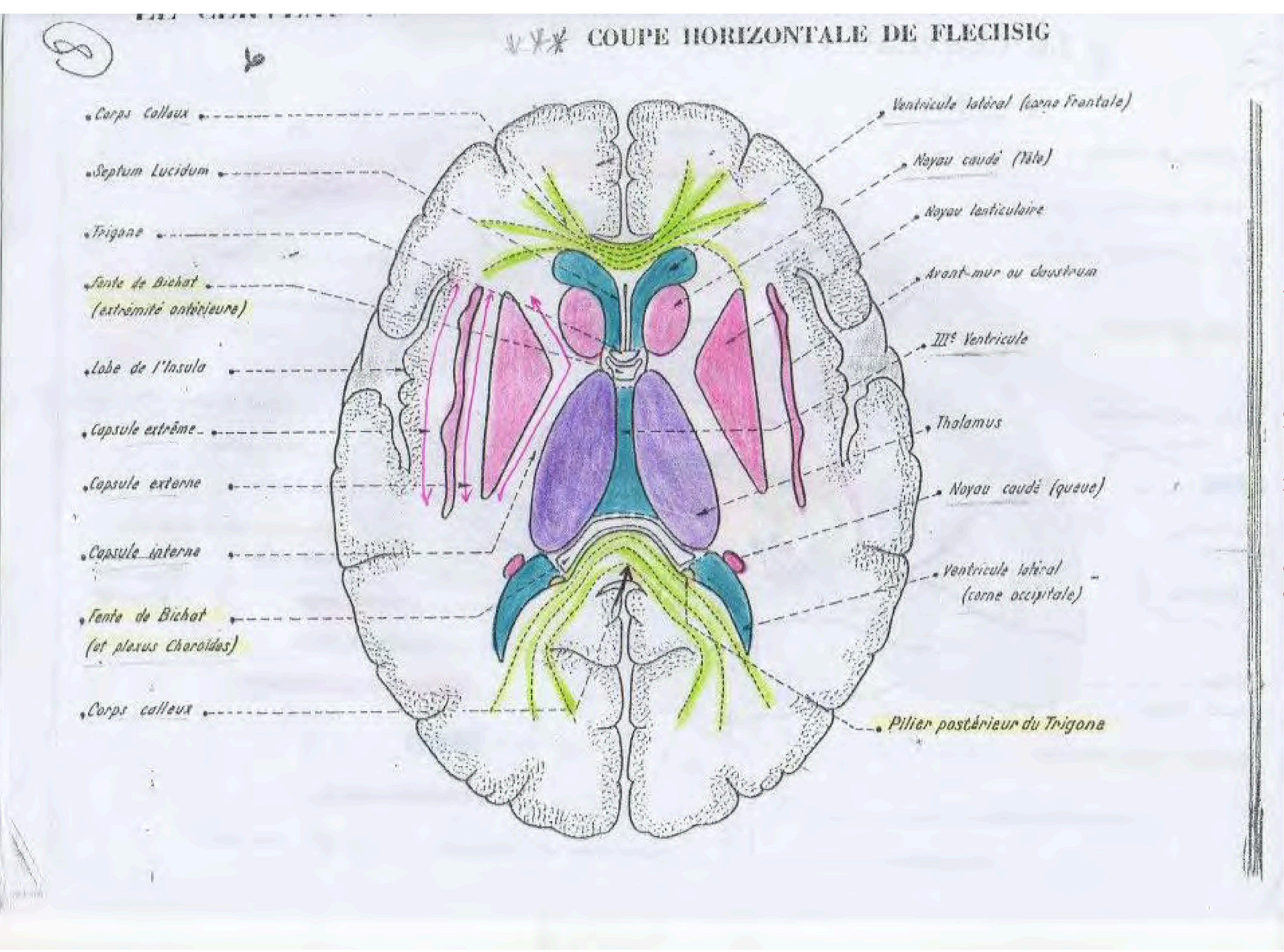
4 - Scissure calcarine : elle est située au milieu du lobe occipital, limite en arrière le Cuneus.

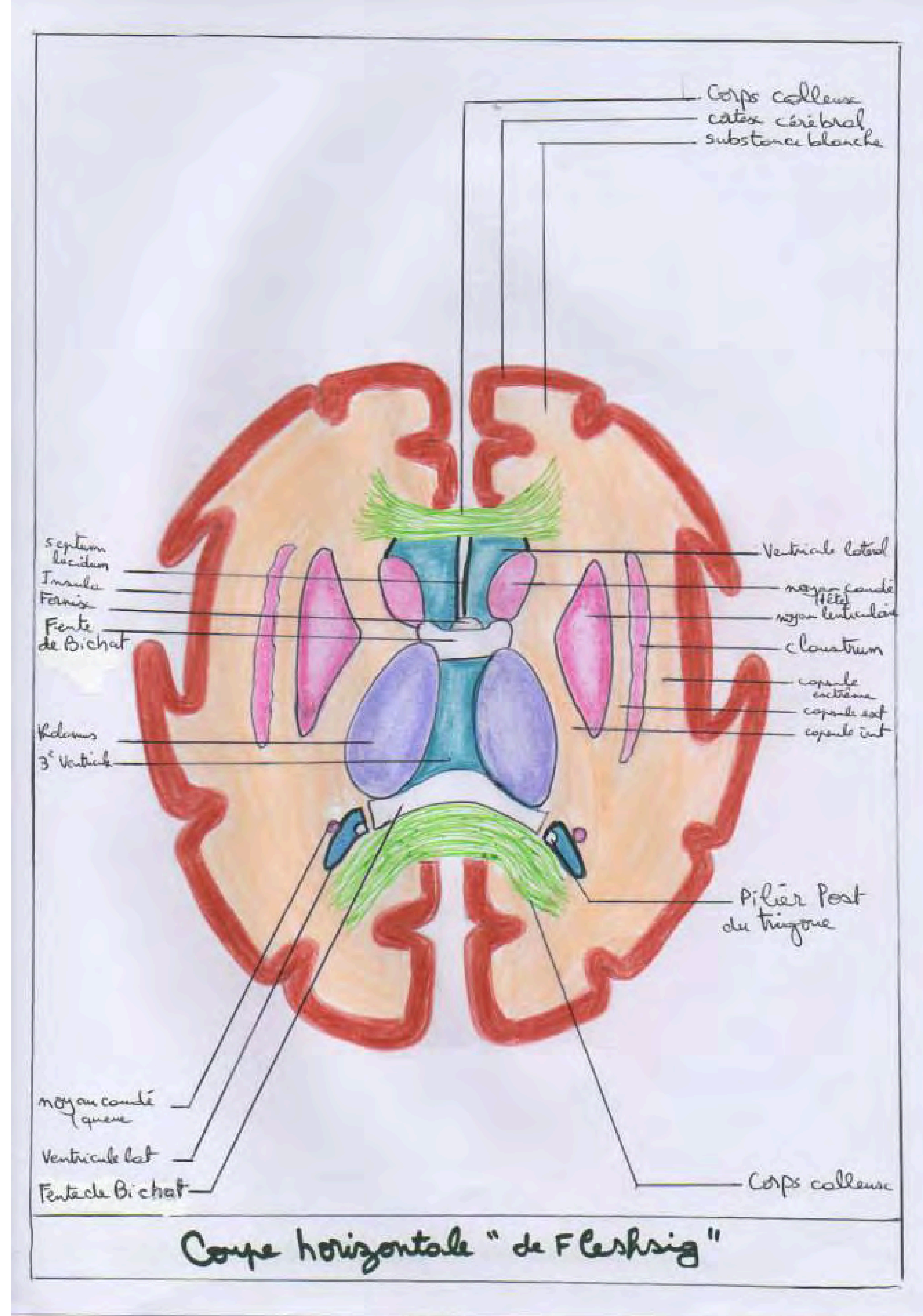
LE CERVEAU : MORPHOLOGIE

Vue Interne

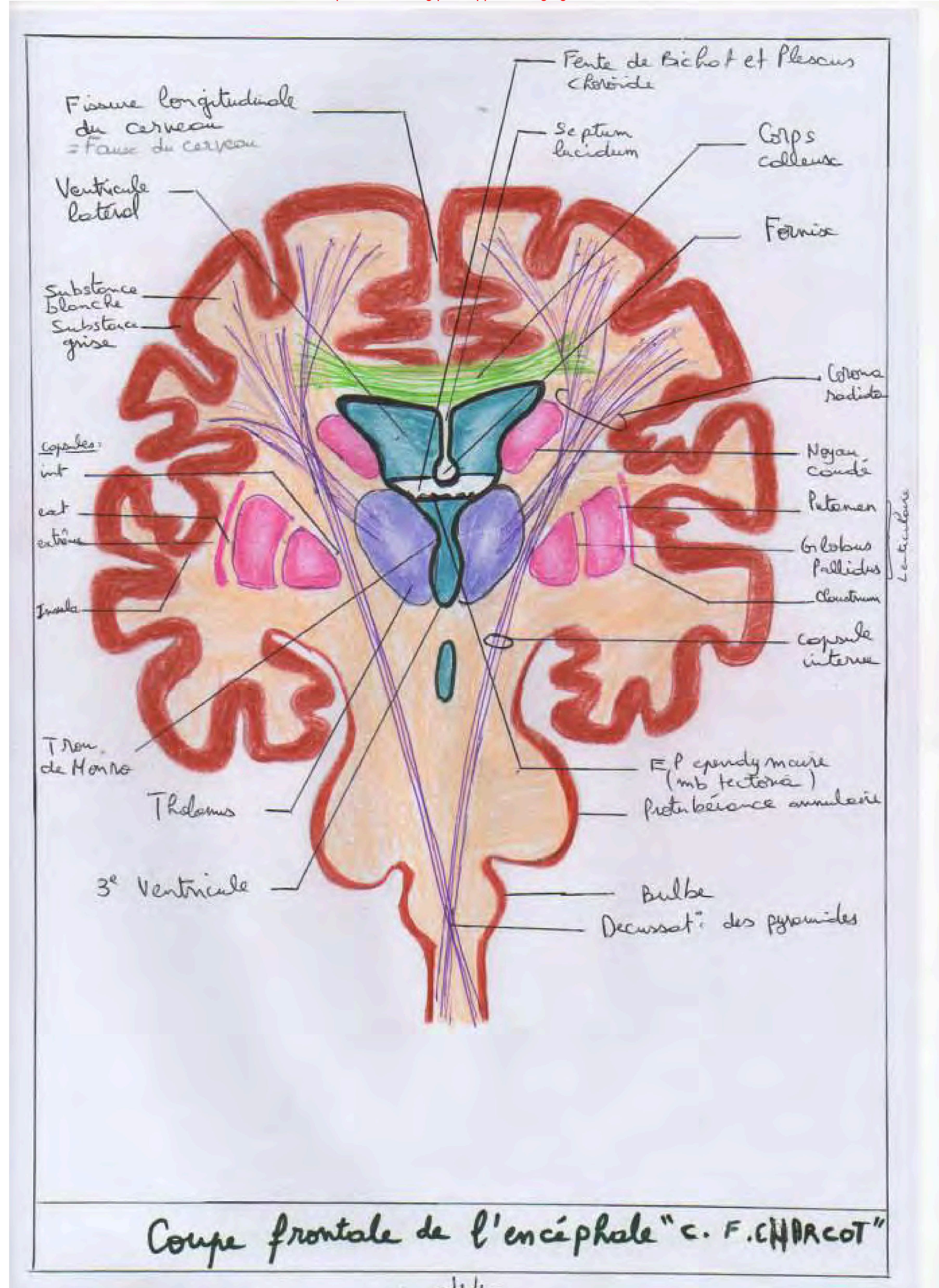
Scissure de Rolando
Lobule paracentral
Lobe quadrilatère
Fente de Bichat
Scissure perpendiculaire interne
Cuneus
Scissure calcarine
Epiphyse
glande Pinéale
Commissure blanche postérieure
Circonvolution temporale
Tronc cérébral
Circonvolution du corps calleux
Commissure grise (IIIe Ventricule)
Scissure du corps calleux
Scissure calloso-marginale
Genou du corps calleux
Circonvolution frontale interne
Septum Lucidum = Transparent
Corps calleux
Trigone
Commissure blanche antérieure
Bulbe olfactif
Trou de Monro
Chiasma optique
Scissure de Sylvius
Tige pituitaire et infundibulum
Uncus
Tubercule mamillaire
Circonvolution de l'Hippocampe
cheval de mer

COUPE HORIZONTALE DE FLECHSIG

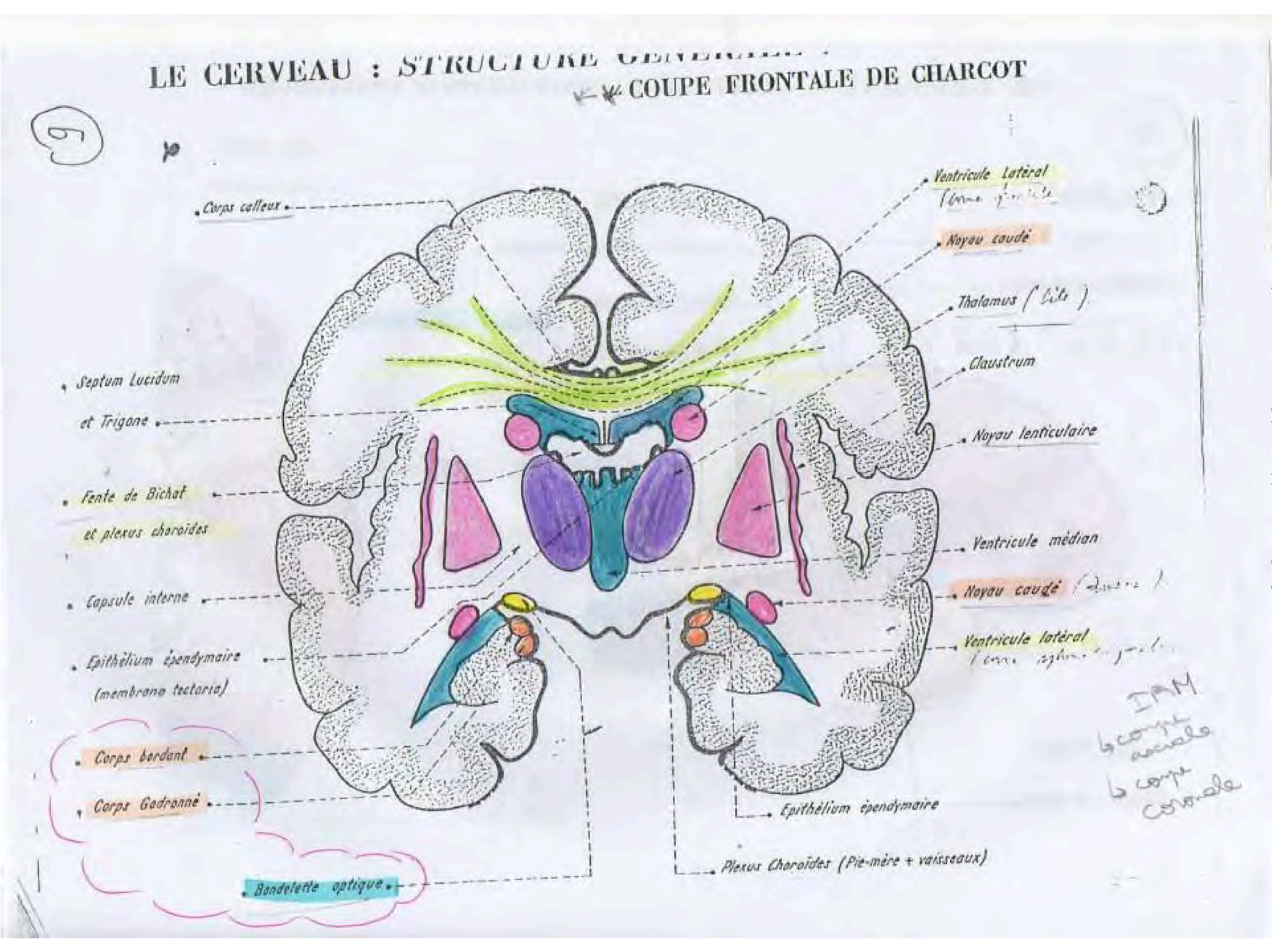


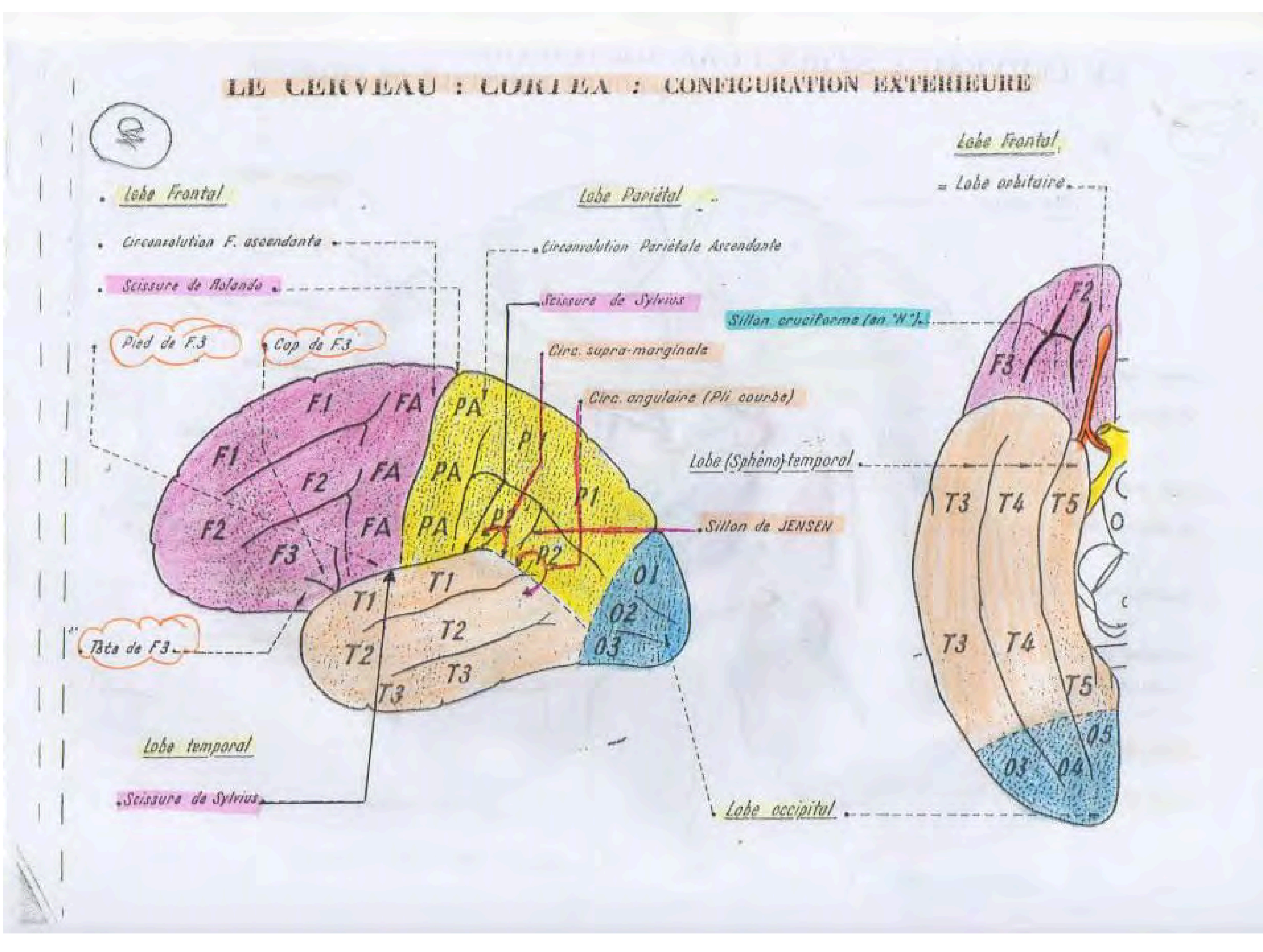


Corps calleux
cortex cérébral
substance blanche
Ventricule latéral
noyau caudé (tête)
noyau lenticulaire
claustrum
capsule extrême
capsule ext
capsule int
Pilier Post du trigone
Corps calleux
septum lucidum
Insula
Fornix
Fente de Bichat
Thalamus
3e Ventricule
noyau caudé queue
Ventricule lat
Fente de Bichat
Coupe horizontale "de Fleshsig"



Coupe frontale de l'encéphale "C. F. CHARCOT"


LE CERVEAU : STRUCTURE GENERALE
COUPE FRONTALE DE CHARCOT
6
Corps calleux
Septum Lucidum
et Trigone
Fente de Bichat
et plexus choroïdes
Capsule interne
Epithélium épendymaire
(membrana tectoria)
Corps bordant
Corps Godronné
Bandelette optique
Ventricule Latéral
Noyau caudé
Thalamus
Claustrum
Noyau lenticulaire
Ventricule médian
Noyau caudé
Ventricule latéral
IRM
Epithélium épendymaire
Plexus Choroïdes (Pie-mère + vaisseaux)


LE CERVEAU : CORTEX : CONFIGURATION EXTERIEURE
Lobe Frontal
Circonvolution F. ascendante
Scissure de Rolando
Pied de F3
Cap de F3
Tête de F3
Lobe temporal
Scissure de Sylvius
Lobe Pariétal
Circonvolution Pariétale Ascendante
Scissure de Sylvius
Circ. supra-marginale
Circ. angulaire (Pli courbe)
Sillon cruciforme (en "H")
Lobe (Sphéno)temporal
Sillon de JENSEN
Lobe occipital
Lobe Frontal
= Lobe orbitaire
F1
F2
F3
FA
PA
P1
P2
T1
T2
T3
T4
T5
O1
O2
O3
O4
O5

I) Les Nx gris centraux :

= 2e étage des centres kinétiques → Centres paléo-kinétiques.

= 3 parties
- 1 - les Nx opto - striés (+ Volumineux)
- 2 - " " sous opto - striés
- 3 - " organes neuro - glandulaires.

A : Coupe horizontale de Flechsig
B : Coupe frontale de Charcot

Noy au caudé

Tête du noyau caudé

Noyau lenticulaire

A

B

Thalamus

Queue du noyau caudé

Queue du noyau caudé

* Les Nx opto striés :

1. Thalamus : Volumineux à grand axe antéro - Post



2. Le corps strié :

a) Le Ny lenticulaire : lenticulum = pyramide triangulaire "Putamen + globus Pallidus"

b) Le Ny caudé : Caudatum = Noyau gris en forme de virgule.

3. Le Claustrum

2 La substance blanche : et le noyau caudé

- La capsule interne : entre le thalamus et le noyau lenticulaire
- " " externe : entre le noyau lenticulaire et le claustrum
- La capsule extrême : entre le claustrum et le lobe de l'insula

3 - Le cortex cérébral (Manteau) :

Il entoure complètement les hémisphères.

4 - Les formations ventriculaires

$V_1 + V_2$ ⇒ Hémisphères cérébraux
V_3 ⇒ Diencéphale
V_4 ⇒ T.C

a - Le 3e ventricule

b - Les ventricules latéraux : $V_1 + V_2$.

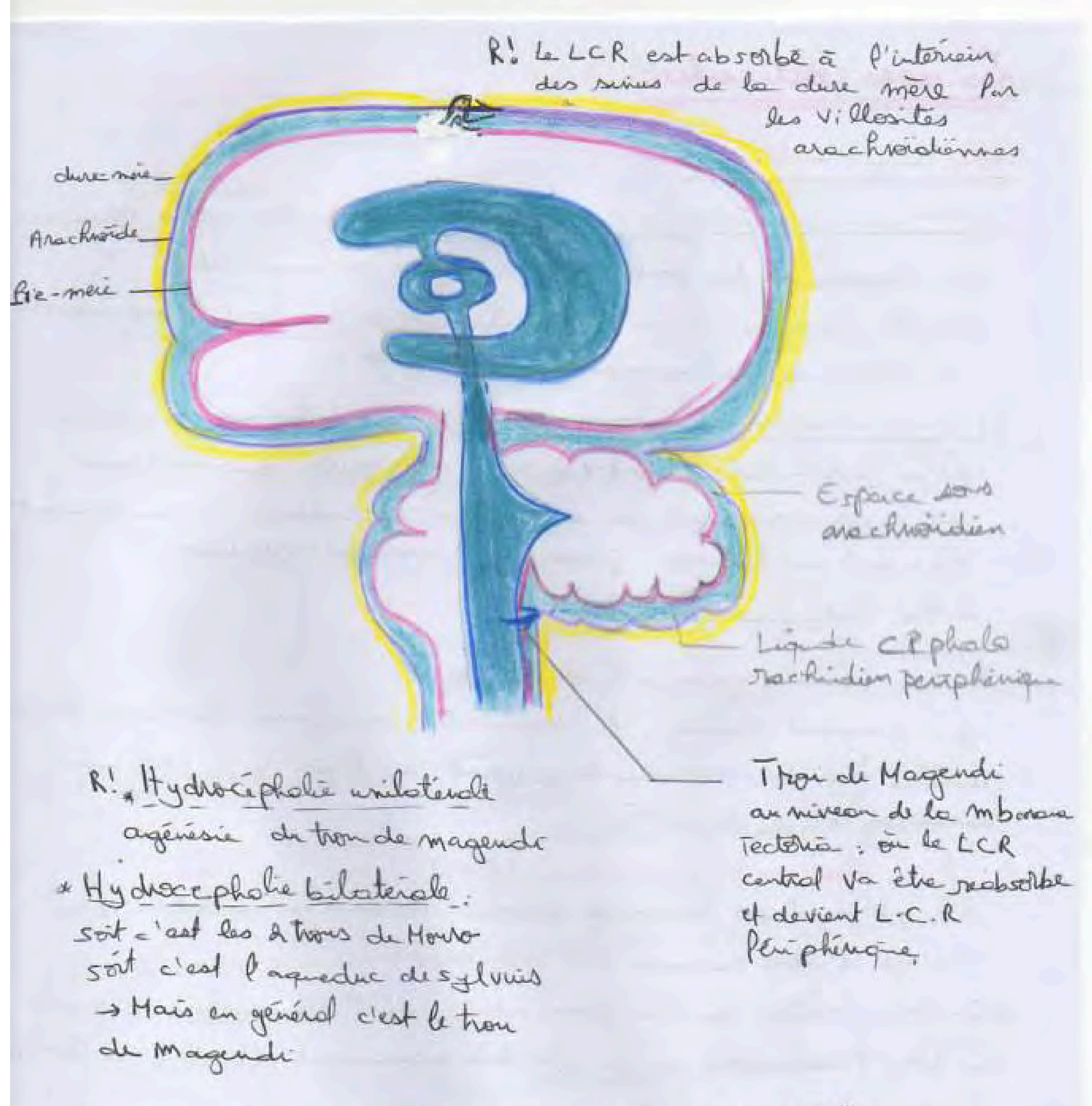
R/. Le plexus choroïde fabrique le liquide céphalo rachidien

Le LCR passe de $V_1 + V_2$ au V_3 par le Trou de Monro et du V_3 au V_4 par l'arcade de Sylvius puis continue son trajet ds l'espace sous arachnoïdien et devient périphérique par le trou de Luschka et de Magendie.

- Elles constituent les cavités épendymaires autour desquelles s'orientent les ≠ NGC.
- Le LCR va sortir par le trou de Magendie pour occuper les espaces sous arachnoïdiens entre la Pie mère et l'arachnoïde

Vue ant

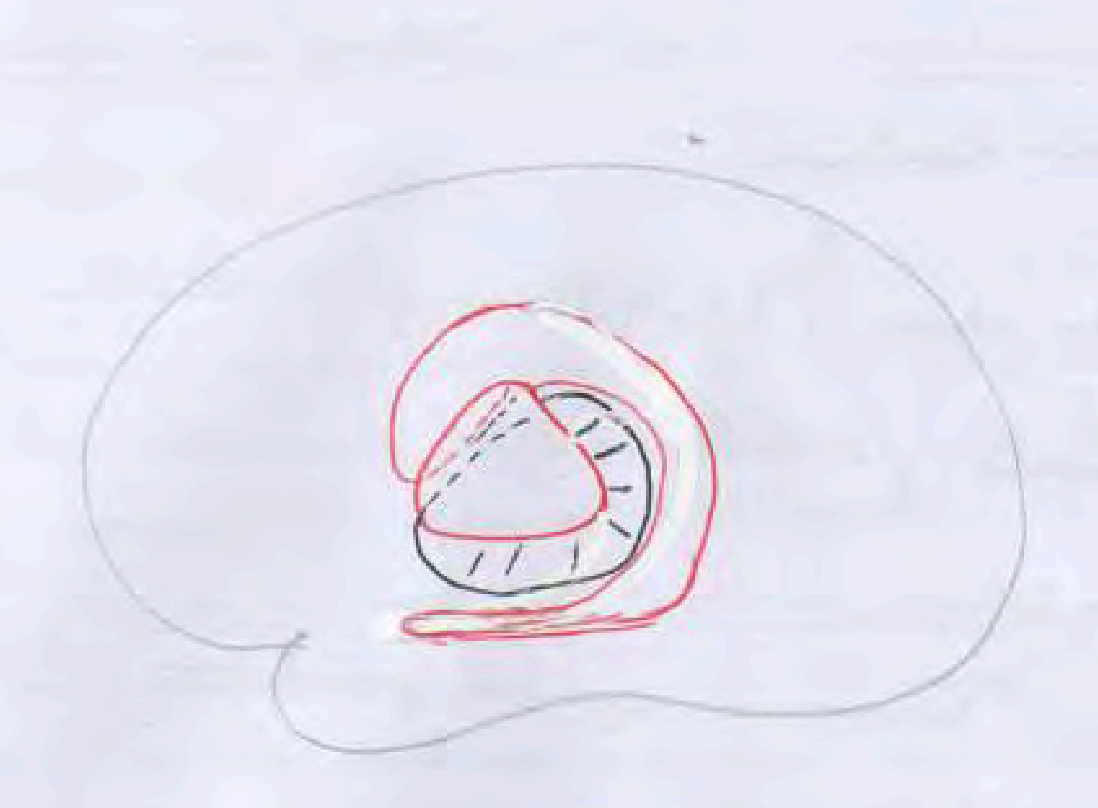
-46-



R! * Hydrocéphalie unilatérale
agénésie du trou de magendi

* Hydrocéphalie bilatérale :
soit c'est les 2 trous de Monro
soit c'est l'aqueduc de sylvius
→ Mais en général c'est le trou de Magendi

Le Crâne hydrocéphalique = le cerveau est touché par l'accumulat° du LCR avant la fermeture des sutures
→ Le neurocrâne se dilate
→ Le crâne facial : reste intact



Structure générale du cerveau.

- La structure générale du cerveau. on l'examine sur 2 coupes.
  - ↳ Coupe horizontale : de Fleshsig.
  - ↳ " frontale : de Charcot.

1- Les formations ventriculaires. elles constituent les cavités épendymaires autour desquelles s'orientent les + Nx GC.

* Ventricule médian (V_3)
* Ventricules latéraux (V_1 + V_2)

2 - Les N GC : ils vont se disposer autour des cavités ventriculaires :

- thalamus = qui tapisse et limite latéralement le 3e V.
- Ny caudé : il s'enroule à l'intérieur du ventricule lat
- Ny lenticulaire : en forme de pyramide ; c'est le plus externe des Nx,
- claustrum = avant mur : disposé sous le lobe de l'insula, de la scissure de sylvius (au fond)

3 - Substance blanche :

Capsule interne : entre Ny caudé, noyau lenticulaire et thalamus.

capsule externe : entre claustrum et le noyau lenticulaire

capsule extrême : entre cortex de l'insula et le claustrum

4 - Le cortex : il entoure complètement les hemisphères

Les Aires Corticales :

A- Aires motrices :
- Aires Pyramidales
- " extra pyramidales

B- Aires sensitivo-sensorielles :
- Aires de la sensibilité générale "Somesthésie"
- Aires Visuelles.
- " auditives
- " Gustatives
- " Olfactives

C- Aires Psychiques pures

---

* Les aires corticales sont localisées au niv du cortex, ou écorce cérébrale appelée aussi : Pallium = Manteau car elle recouvre les hémisphères cérébraux.

A- Les aires motrices elles sont à l'origine de 2 Cordons descendants : - les voies pyramidales
- " " extra pyramidales

1- L'aire somato-motrice : aire Pyramidale = aire 04 de BR

R : elle commande les contractions volontaires des muscles striés.

Situation : ds la moitié Post de la frontale ascendante en avant de la scissure de Rolando.

2- les aires de la motricité semi-volontaires = automatiques = les aires extra Pyramidales.

elle favorise et facilite les influx Pyramidaux en liaison permanente avec le cervelet, elles sont chargés des mvts semi-volontaires, les mvts associés et des contractions musculaires d'accompagnement.

elles comportent les aires suivantes:

a- l'aire Parapyramidale de Bucy (aire 6 de BR)

↳ situat° : en avant de l'aire 4, au n° de la frontale ascendante, mais aussi au n° de la partie post de F_1 et F_2.

↳ R̂ : elle assure l'harmonisation de gestes volontaires précis

b- l'aire supplementaire motrice (AMS):

↳ situation : face interne de l'hémisphère en avant du lobule para central

↳ R̂ : elle intervient ds les mvts associés des muscles du tronc, des ceintures et des racines des mbres.

c- l'aire motrice inhibitrice supressive (4S)

Elle est situé au n° de la frontale ascendante au n° de l'aire 4 de BR. Elle est en liaison avec les Nx gris centraux et la substance réticulée thalamique.

R̂ : entretient une inhibition motrice qui modère le mouvement

R! on la trouve aussi au niveau de 8S, 2S, 19S

D- Les aires oculo motrices : elles sont responsables des mvts conjugés de la tête et des yeux, on les trouve ds 2 centres.

- centre oculo moteur frontal : siège ds l'aire 08 au pied du F_2.
- Centre oculo moteur occipital, siège au n° de l'aire l'aire 19 au n° de O_1

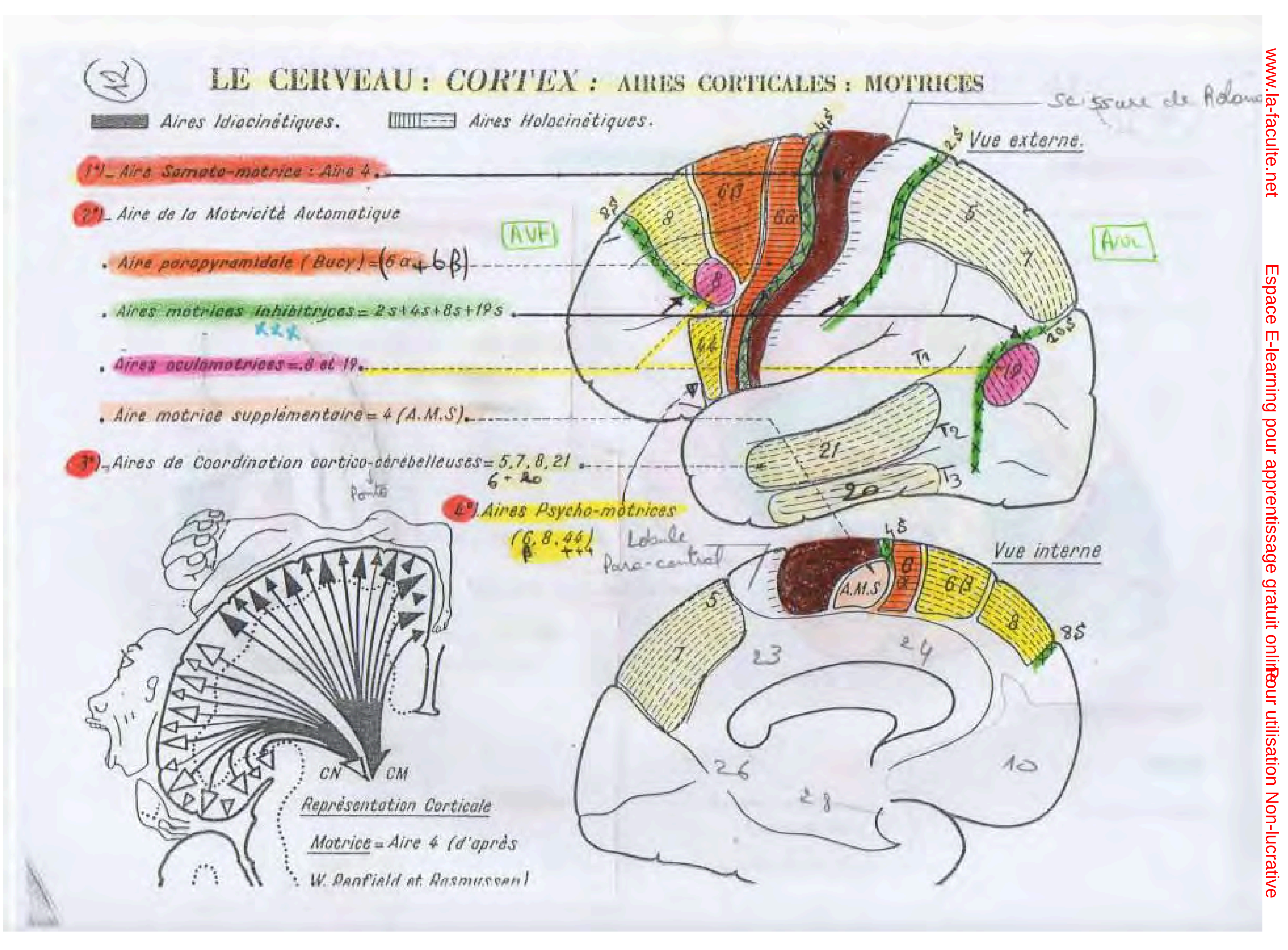
3- Les aires de coordination cortico-ponto-cérebelleuses

Vaste territoire cortical, responsable de la coordinat° dynamique, elles sont reparties en 3 secteurs,

↳ frontal : ds F_1 et F_2 (aire 6β et 8)
↳ Pariétal : ds le pariétal sup (les aires 5 et 7)
↳ temporal : ds T_2, c'est l'aire 21 et ds T_3 : c'est l'aire 20.

* Ces 3 voies de Turck meynert ont un relais ds la protubérance et rejoignent le néo-cerebellum.

4- Les aires psycho-motrices : c'est le centre de l'elaborat° du mvt : centre des praxies c'est l'aire 44 au n° du F_3. (on peut les trouver aussi au n° du F_1 et F_2 : aires 6β et 8).



(2)
LE CERVEAU : CORTEX : AIRES CORTICALES : MOTRICES
Aires Idiocinétiques.
Aires Holocinétiques.
1°) _ Aire Somato-motrice : Aire 4.
2°) _ Aire de la Motricité Automatique
. Aire parapyramidale (Bucy) = (6 α + 6 β)
. Aires motrices inhibitrices = 2s + 4s + 8s + 19s
. Aires oculomotrices = 8 et 19.
. Aire motrice supplémentaire = 4 (A.M.S).
3°) _ Aires de Coordination cortico-cérébelleuses = 5, 7, 8, 21
6 + 20
Ponto
4°) Aires Psycho-motrices
(6, 8, 44)
Lobule Para-central
Scissure de Rolando
Vue externe.
Vue interne
AVF
Aoa
T1
T2
T3
A.M.S
CN
CM
Représentation Corticale
Motrice = Aire 4 (d'après
W. Penfield et Rasmussen)

B - Les aires réceptrices - sensitivo-sensorielles

On distingue :

1) - les aires de la sensibilité générale = somesthésiques (1, 2, 3, 40, 39)
2) - " " visuelles (17, 18, 19, O_1, O_2
3) - " " auditives (41, 42, 22) T1
4) - " " gustatives (43) lied de Pa
5) - " " olfactives (25, 34) + (23, 24, 28), face int du cerveau autour du corps calleux
- " " Labyrinthiques (vers 22) T1

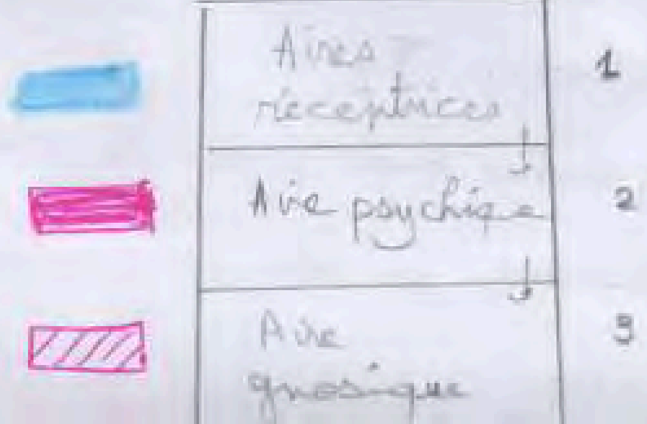
N.B ttes ces aires comportent 3 territoires corticaux :

A - Une aire d'enregistrement = aire réceptrice. où parviennent les impressions des sensibilités superfi et profondes conscientes (reçoit les incitations périphériques)

B - Une aire d'analyse, chargée de l'exploration de la sensat° = aire psychique

C - Une aire de perception et d'interprétation = aire gnosique = c'est l'aire de la reconnaissance = gnosie qui fait appel à des sensations antérieurs perçues pr reconnaître des sensations nouvelles.

Aires réceptrices



C/ Les aires associatives = aires Psychiques.

Elles sont mal connues et peu précises, difficiles à mettre en evidence. Elles occupent la majeure partie du cortex, elles sont en rapport avec la valeur intelectuelle on distingue au moins 5 aires :

1 – l'aire de schema corporel = aire 39 [au n. du Pariétal inf]
→ c'est la reconnaissance de notre corps ou la position de tout

2 – Cortex Pré-frontal = aire 10 : centre regulateur du psychisme, il intervient ds la prévision qui precède l'action (Prévision et deliberation)

3 – Les aires de la memmoire, aire 20 et 21 au n. du lobe temporal

4 – Les aires de l'emotions caractères et affectivités ils siègent au n. du cortex pré frontal et la circonvolut. du corps calleuse. 10, 23, 24, 26, 28 aire (10)

5 – Les aires de la conscience : le cortex Pré frontal de l'insula circonvolution du corps calleux, uncus, lobes scissure de sylvius

D) Les aires Végétatives

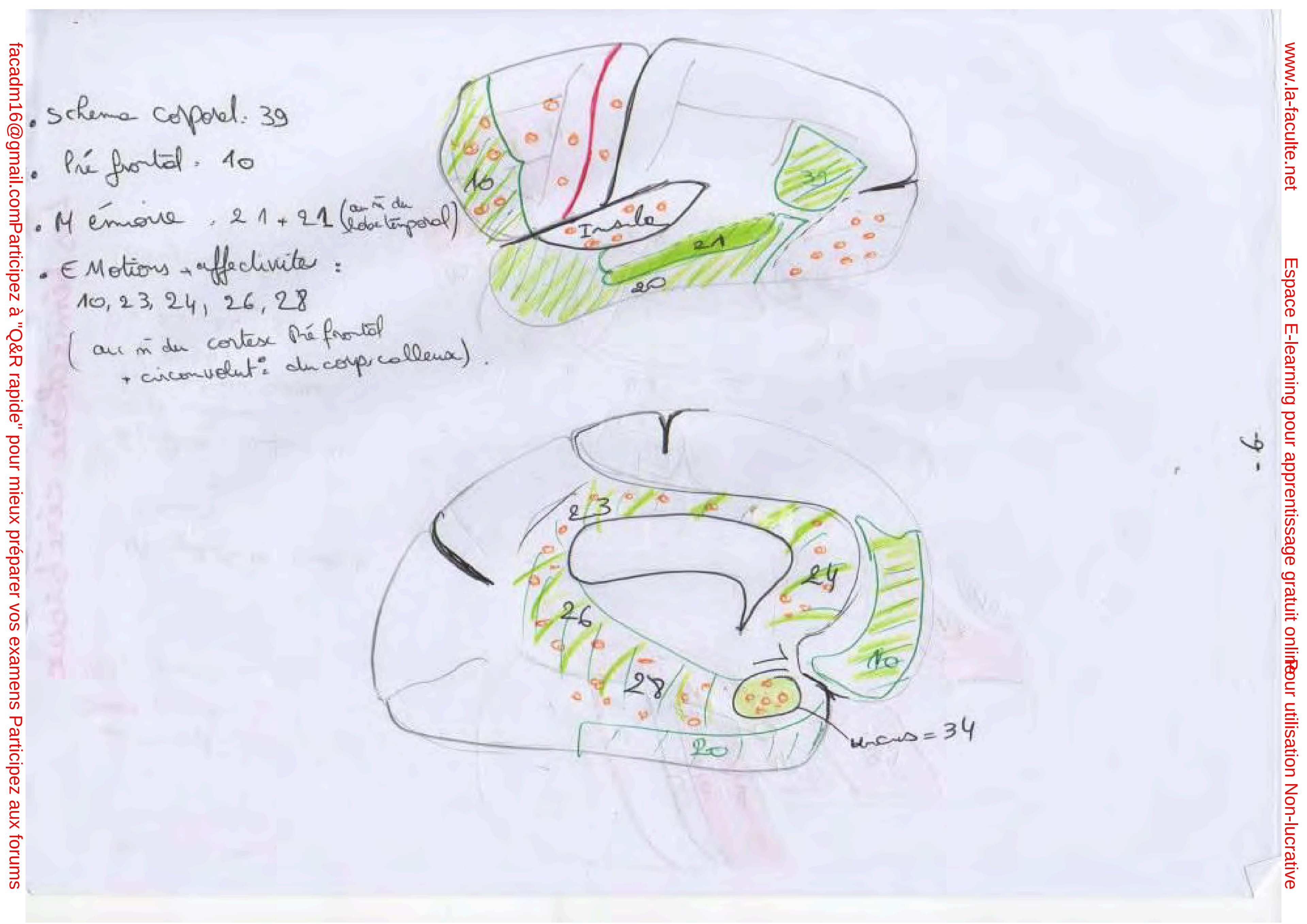
Le quadrilatère des aphasies de Pierre Marie.

siege : cortex de l'hemisphère gauche, il reunit les centres suivants :

- centre de la Phonation : F_3
- " de l'écriture : F_2
- " " la lecture : Parietal inf
- " de l'audition : T_1

ces 4 centres sont reliés entre eux par de nbreuses Voies d'associations, les lésions au n. de ce quadrilatère sont la base des aphasies

6


• schema corporel : 39
• Pré frontal : 10
• Mémoire : 21 + 21 (au n̄ du lobe temporal)
• Emotions + affectivité :
10, 23, 24, 26, 28
(au n̄ du cortex pré frontal
+ circonvolut° du corps calleux).
10
Insula
21
20
39
23
24
26
28
10
20
uncus = 34

Les aphasies :

1 - Anarthrie
2 - Agraphie
3 - Cécité Verbale
4 - surdité verbale.

centre écriture
= surdité Verbale
= impossibilité de comprendre les mots

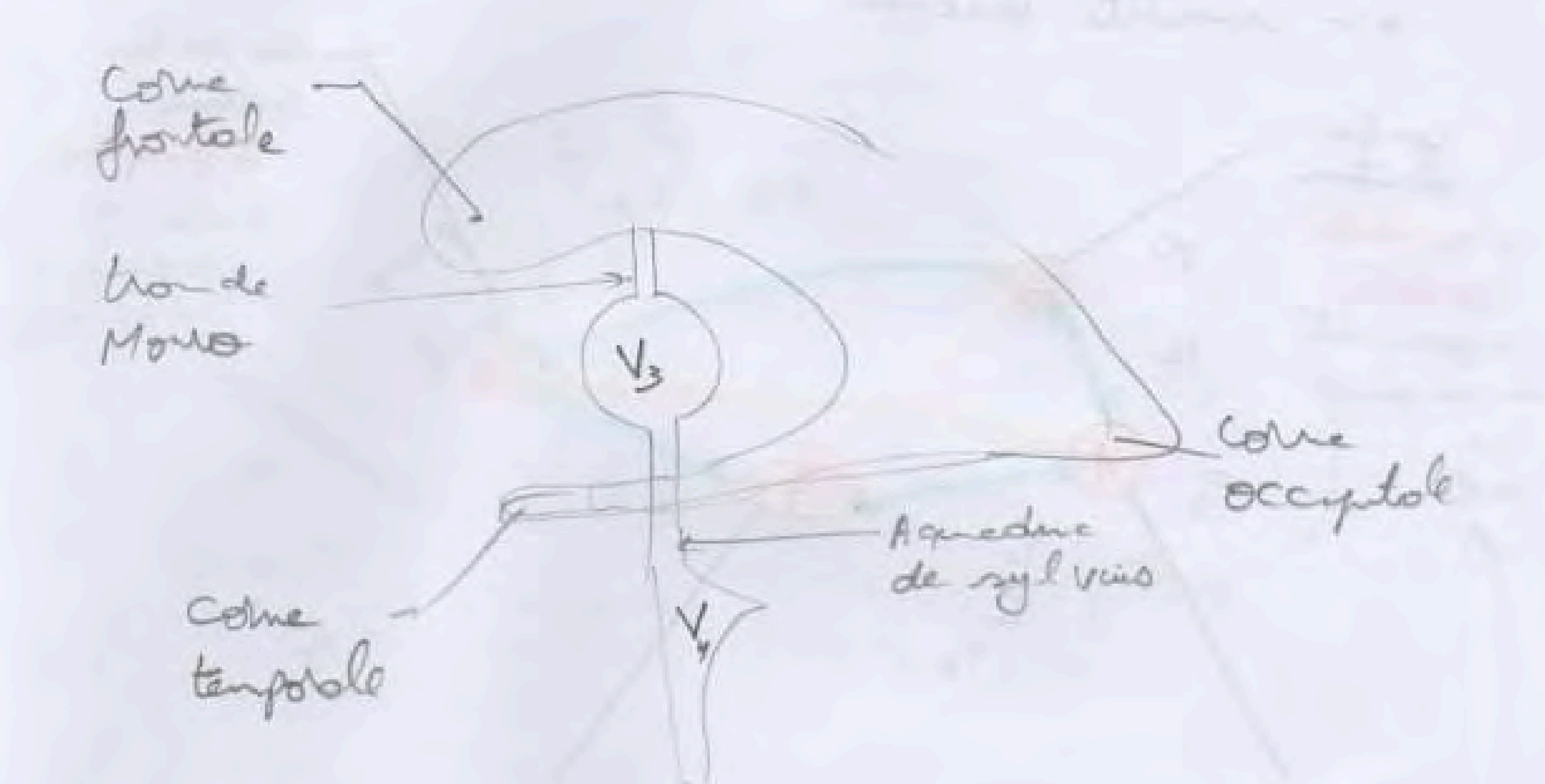
F1
F2
F3
F.A
P.A
P. Sup
P. inf
O1
O2
O3
T1
T2
T3

centre de la lecture
= Agraphie
(perte de la capacité d'écriture)

centre de la Phonation
= anarthrie
(trouble de l'articulat° des sons)

centre de l'audition
= cécité Verbale
(Alexie)
incapacité de reconnaître le sens des mots écrits





Vascularisation du cerveau :

a. c. ant ①

① trou optique

a. c. moy

carotide int

② trou déchiré ant

a. cérébrale post

tronc basilaire

trou occipital

a. vertébrale

1ère portion

③

Polygone de Willis.

2 anastomoses - les communicantes
↳ ① cérébrale ant
↳ ② " post

Collatérales : rouge

① artère ophtalmique : qui vient l'a. c. ant
② artère choroïdienne antérieure : "
③ artère spinale antérieure.

LE CERVEAU : CORTEX : AIRES CORTICALES : ASSOCIATIVES

Aires Associatives.

Aires Végétatives. Aire de la conscience : 10

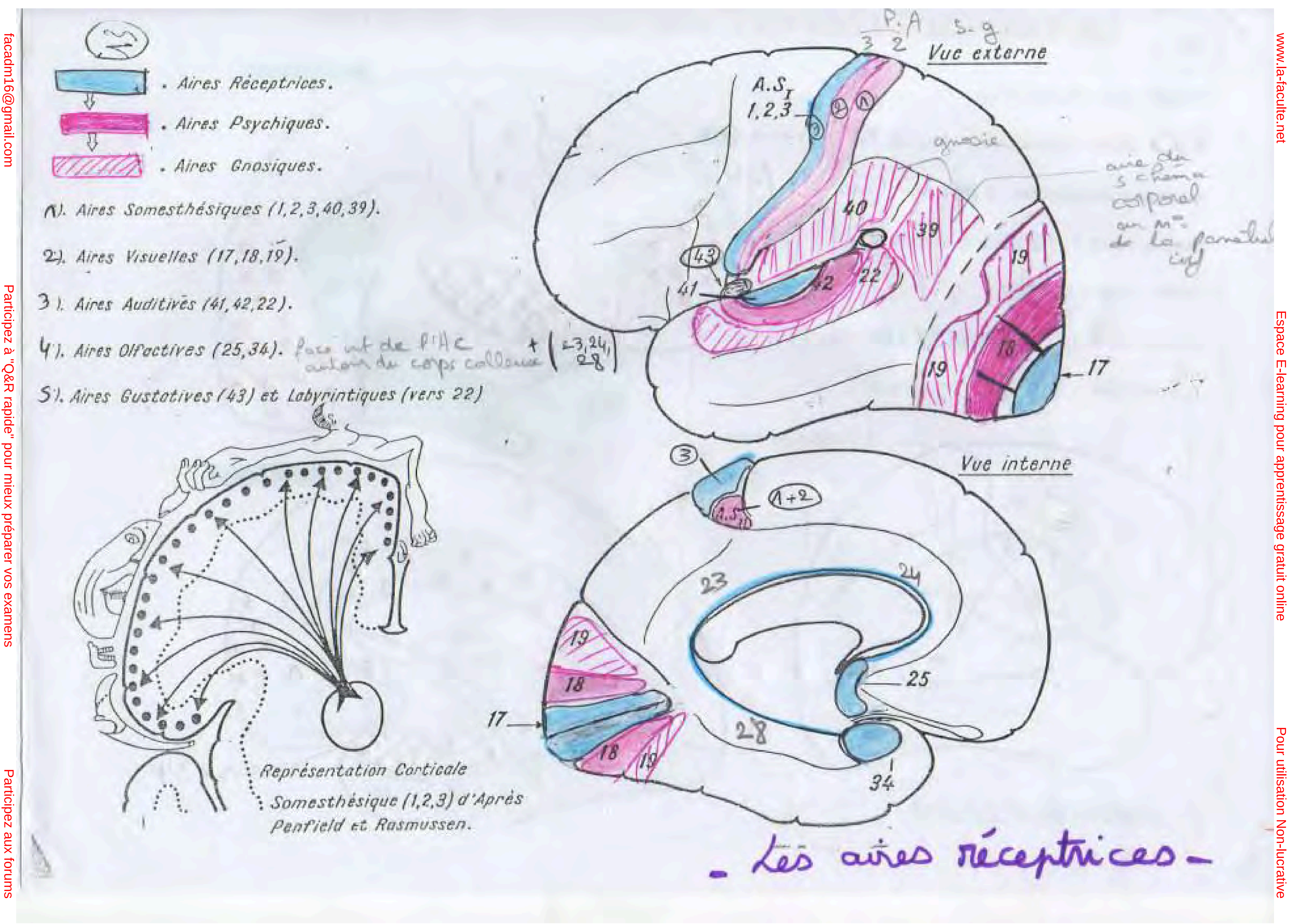
Prévision + Délibération : 9. 10. 11. 12. (cortex pré-frontal)

Mémoire : 9. 10. 11. 12. 20. 21. 22. 36. 37. 38.

Schéma Corporel : 39.

Émotion-Caractère : 23. 24. 25. 28 - 9. 10. 11. 12.

Quadrilatère de l'Aphasie.



. Aires Réceptrices.
. Aires Psychiques.
. Aires Gnosiques.
1). Aires Somesthésiques (1,2,3,40,39).
2). Aires Visuelles (17,18,19).
3). Aires Auditives (41,42,22).
4). Aires Olfactives (25,34).
5). Aires Gustatives (43) et Labyrintiques (vers 22)
Vue externe
A.S I 1,2,3
40
39
19
18
17
43
41
42
22
Vue interne
3
1+2
23
24
25
28
34
19
18
17
Représentation Corticale Somesthésique (1,2,3) d'Après Penfield et Rasmussen.
- Les aires réceptrices -